

SHOUT
SHARE **IT**



10. 10. 69

5. 1838. A

BULLETIN

DE LA

Société Impériale

DES NATURALISTES

de Moscou.

TOME XV.

ANNÉE 1842.



Moscou,

DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN,

IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE MÉDICO-CHIRURGICALE.

~~~~~  
1842

**ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ**

съ тѣмъ , чтобы по отпечатаніи представлено было въ  
Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ.  
Москва, Января 3 дня , 1842 года.

*Ценсоръ М. Кагеновскій.*



# FLORA BAICALENSI-DAHURICA

SEU

## DESCRIPTIO PLANTARUM

IN REGIONIBUS CIS-ET TRANSBAICALENSIBUS

ATQUE IN DAHURIA SPONTE NASCENTIUM

AUCTORE NICOLAO TURCZANINOW.

### *Préface.*

Le pays dont je vais exposer ici la végétation comprend les arrondissements de Werkhné-Oudinsk et de Nertchinsk, ou la partie transbaïcalienne du gouvernement d'Irkoutsk et l'arrondissement d'Irkoutsk même. Toute cette contrée est hérissée de montagnes plus ou moins hautes. Les plaines qui s'étendent sur les bords des rivières sont aussi très élevées. La ville d'Irkoutsk, bâtie sur les rives de l'Angara inférieure, ou l'Angara proprement dite, est élevée d'environ 500 pieds au dessus du niveau de la mer. Les plaines de l'Irkout et les transbaïcaliennes sont encore plus hautes. N'ayant pas eu d'instruments, je n'ai pas pu mesurer la

hauteur des montagnes , je puis seulement dire que les plus hautes n'atteignent pas la limite de la neige, puisqu'on n'y trouve de neige , en été, que dans les endroits abrités du soleil. Mais une quantité de ces montagnes dépassent de beaucoup la région des forêts.

Les chaines de montagnes les plus élevées sont : 1) Celle qu'on peut nommer Baïcalienne et qui environne le Baïcal du côté méridional. 2) Celle qui donne naissance d'un côté à l'Irkout et de l'autre à l'Oka et qui s'unit à la partie occidentale de la première. 3) Le Yablonnoy Khrébet qui sépare l'arrondissement de Werkhné-Oudinsk de celui de Nertchinsk (\*). Sa partie méridionale est beaucoup plus haute que l'endroit par lequel on passe en allant par la grande route en Dahourie. La plus haute de ses alpes, et peut-être des alpes du pays , est le Tchokondo. 4) La partie septentrionale de cette chaîne , qui se ramifie en plusieurs branches, lesquelles bordent le Baïcal , l'Angara supérieure , le Bargouzin etc.

Le plateau de l'Angara au Baïcal s'étend sur les bords de cette rivière. D'abord il est rétréci par les montagnes et couvert de forêts , mais au delà du village Olonki, à 80 verstes d'Irkoutsk , il

---

(\*) L'arrondissement de Nertchinsk constitue la Dahourie proprement dite ( ainsi je le désignerai par cette dénomination, en réservant le nom de pays transbaïcalien au district de Werkhné-Oudinsk.



commence à s'élargir et à prendre l'aspect d'une steppe, qui porte le nom de Balagansk. Les bords de l'Irkout sont en grande partie montagneux et boisés, mais aux environs de la forteresse de Tounka (\*) ils sont plats et découverts et forment les steppes du Tor-et de la Tounka. La petite steppe de la Monda est aussi placée sur les bords de cette rivière non loin de ses sources. Sur les rives de l'Oka il y a aussi une steppe assez étendue et très élevée.

Le pays transbaïcalien a plusieurs plateaux d'une étendue assez considérable, tels sont: le plateau Khorinskoy (Хоринская степь) sur les bords de la rivière Ouda, entre Werkhné-Oudinsk et la branche de la chaîne Yablonnoy Krébet, d'où découle la dite rivière; les steppes de la Selenga, du Tchikoï, de la Dschida, du Bargouzin, de l'Angara supérieure etc. Mais la plus grande des steppes de ces pays est celle qui s'étend à travers la frontière Chinoise de la Dahourie, entre les forteresses Akscha et Zourouvhaitou.

Le sol des steppes est, pour la plupart, ou pierreux, ou imprégné de sel amer; quelquefois, surtout près des rivières qui les traversent, il devient sablonneux. Les montagnes qui bordent les steppes sont dépourvues de bois, surtout dans

---

(\*) Il n'y a pas de véritables forteresses dans toute cette partie de la Sibérie, mais on qualifie de ce nom les chefs-lieux de l'administration des Cosaques sur la frontière Chinoise



leurs parties exposées au soleil. Les steppes boréales du Bargouzin et de l'Angara supérieure sont couvertes d'une infinité de lacs et de marais; mais des lacs pareils existent aussi dans les autres steppes, quoiqu'ils y soient moins nombreux. Les plus remarquables sont le Goussinoye Ozero sur la steppe de Sélinginsk et le lac desséché de Tareï en Dahourie.

Le Baïcal est entouré de tous côtés de montagnes. En grande partie ces montagnes forment ses bords mêmes et se terminent très souvent en rochers. Il n'y a de plaines que près des embouchures de quelques rivières, mais elles sont d'une étendue peu considérable. Cependant depuis l'embouchure de l'Angara supérieure jusqu'à l'embouchure de la Sélinga et près du monastère Possolskoy, ces bords deviennent bas et sablonneux. Les rives des grands fleuves sont aussi en grande partie rocailleuses ou sablonneuses, cependant les bords de l'Argoun, dans la partie supérieure de cette rivière, sont marécageux.

Quoique le pays, ainsi que je l'ai dit plus haut, soit découpé en plusieurs plateaux par les montagnes, dont la végétation est très différente de celle des steppes, on peut dire, qu'elle est assez uniforme dans les mêmes localités. En effet bien peu des plantes qui viennent aux environs d'Irkoutsk, ne croissent plus dans les endroits couverts de forêts, au delà du Baïcal. Pareillement, la majorité des espèces des steppes transbaïcaliennes se trouve

sur une ou sur l'autre steppe de ce côté du lac. Les différences diminueront probablement encore, quand le pays sera plus connu, car plusieurs des plantes que je n'ai observées qu'au delà du Baïcal, sont propres aux contrées plus éloignées, p : ex : aux environs de Krasnoyarsk, à l'Altaï etc. Quelques espèces, (comme *Arabis ambigua* DC, et *incarnata* Pall., *Astragalus uliginosus* Linn., *Convolvulus pellitus* Ledeb., *Lycopus australis* R. Br.) croissent en Dahourie et sur les bords de l'Angara, tandis que je ne les ai pas vues dans tout le pays transbaïcalien situé entre ces deux contrées. Quelques plantes communes en Europe se montrent en Dahourie (*Thalictrum aquilegifolium* Linn., *Corydalis bulbosa* Pers., *Spiræa Aruncus* Linn., *Lythrum Salicaria* Linn., *Pimpinella saxifraga* Linn., *Xanthium strumarium* Linn., *Chenopodium urbicum* Linn., *Convallaria majalis* Linn., *Sagittaria sagittifolia* Linn. etc.), quoiqu'elles n'aient pas été aperçues dans le reste du pays, et quelques unes d'entre elles, dans toute la Sibérie.

Voici la liste des plantes, qui ne dépassent pas le Baïcal. Elle comprend aussi les espèces, que j'ai vues sur le bord du Baïcal jusqu'à Koulouk, qui forme le point le plus occidental de ce lac, ainsi que les plantes des steppes du Tor et de la Tounka jusqu'à la chaîne des montagnes élevées, où commence la végétation alpine.



|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Thalictrum Baicalense.</i>               | <i>Astragalus multicaulis</i> Ledeb.  |
| — — <i>flavum</i> L. (très rare)            | — <i>cinereus</i> m.                  |
| — — <i>commutatum</i> C. A. Mey.            | — <i>sulcatus</i> L.                  |
|                                             | — <i>ceratoides</i> MB.               |
|                                             | — <i>tresticulatus</i> Pall.          |
| <i>Anemone ranunculoides</i> L. (très rare) | <i>Lathyrus pisiformis</i> L.         |
| <i>Cimicifuga foetida</i> L.                | <i>Rubus Chamæmorus</i> L.            |
| <i>Arabis fruticulosa</i> C. A. Mey.        | <i>Potentilla olopetala</i> m.        |
| <i>Draba repens</i> M. B.                   | <i>Alchimilla vulgaris</i> L.         |
| <i>Sisymbrium humile</i> C. A. Mey.         | <i>Cotoneaster multiflora</i> Bge.    |
|                                             | <i>Callitriche autumnalis</i> L.      |
| <i>Eutrema cordifolium</i> m.               | <i>Ceratophyllum demersum</i> L.      |
| <i>Viola dactyloides</i> R. et Sch.         | <i>Myricaria longifolia</i> DC.       |
| — <i>Ircutiana</i> m.                       | <i>Sium latifolium</i> L.             |
| — <i>brachyceras</i> m. (rare).             | <i>Cenolophium Fischeri</i> Koch.     |
| — <i>incisa</i> m.                          | <i>Scabiosa ochroleuca</i> L.         |
| — <i>hirta</i> L.                           | <i>Nardosmia frigida</i> DC.          |
| — <i>montana</i> L.                         | <i>Aster</i>                          |
| <i>Gypsophila altissima</i> L.              | <i>Bidens cernua</i> L.               |
| <i>Lychnis flos Cuculi</i> L. (très rare).  | <i>Artemisia glauca</i> Pall.         |
| <i>Spergula saginoides</i> L.               | — <i>rupestris</i> L.                 |
| <i>Cerastium maximum</i> L.                 | — <i>macrobothrys</i> Ledeb.          |
| — <i>Beerlingianum</i> Cham. et Schlechtd.  | <i>Crepis præmorsa</i> L.             |
| <i>Krascheninnikowia rupestris</i> m.       | <i>Campanula Cervicaria</i> L.        |
| <i>Trigonella platycarpus</i> L.            | <i>Adenophora marsupiflora</i> Fisch. |
| <i>Melilotus vulgaris</i> W.                | <i>Arctostaphylos alpina</i> Spr.     |
| <i>Trifolium medium</i> L. (très rare)      | <i>Andromeda calyculata</i> L.        |
| — <i>pratense</i> L.                        | — <i>polifolia</i> L.                 |
| <i>Oxytropis microphylla</i> DC.            | <i>Monotropa hypopithys</i> L.        |
|                                             | <i>Cuscuta monogyna</i> Vahl.         |
|                                             | <i>Eritrichum rupestre</i> Bge.       |

|                                       |                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <i>Solanum nigrum</i> L.              | <i>Orchis militaris</i> L.                             |
| <i>Veronica serpyllifolia</i> L.      | — <i>fuscescens</i> L. (rare)                          |
| <i>Pedicularis elata</i> W.           | <i>Gymnadenia cucullata</i> Rich.                      |
| <i>Prunella vulgaris</i> L.           | <i>Epipogium Gmelini</i> R. Br.                        |
| <i>Scutellaria minor</i> L.           | <i>Epipactis latifolia</i> Sw. (très rare)             |
| <i>Lamium amplexicaule</i> L.         | — <i>palustris</i> Sw.                                 |
| <i>Glechoma hederaceum</i> L.         | <i>Neottia Kameczatica</i> Spr.                        |
| <i>Lycopus Europæus</i> L.            | <i>Orithyia uniflora</i> D. Don.                       |
| <i>Statice Gmelini</i> W.             | <i>Sparganium natans</i> L.                            |
| <i>Plantago media</i> L.              | <i>Acorus Calamus</i> L.                               |
| <i>Blitum capitatum</i> L.            | <i>Calla palustris</i> L.                              |
| <i>Eurotia ceratoides</i> C. A. Mey.  | <i>Cyperus fuscus</i> L.                               |
| <i>Axyris hybrida</i> L.              | <i>Carex Redowskiana</i> C. A. Mey ? (Fischeriana Gay) |
| — <i>prostrata</i> L.                 | — <i>obtusata</i> Liljehl.                             |
| <i>Polygonum dumetorum</i> L.         | — <i>Meyeriana</i> Kunth.                              |
| <i>Daphne Mezereum</i> L. (très rare) | <i>Anemagrostis Spica venti</i> Trin.                  |
| <i>Salix microstachya</i> m.          |                                                        |
| <i>Betula fruticosa</i> L.            |                                                        |

Les plantes transbaïcaliennes, qui n'ont pas été trouvées de ce côté du lac, sont, à l'exception des espèces alpines, les suivantes :

|                                          |                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Thalictrum trigynum</i> Fisch.        | * <i>Andreoskia pectinata</i> DC.     |
| <i>Adonis Dahurica</i> Ledeb.            | <i>Erysimum Andrzejoskianum</i> Bess. |
| <i>Trollius Americanus</i> L. *          |                                       |
| <i>Aquilegia viridiflora</i> Pall.       | * <i>Camelina sativa</i> Crantz.      |
| <i>Aconitum Kuznetzowii</i> Rchb.        | * <i>Lepidium latifolium</i> Linn.    |
| <i>Chiazospermum erectum</i> Bernh.      | * <i>Bunias cochlearioides</i> Murr.  |
| * <i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb. *    | <i>Polygala tenuifolia</i> W.         |
| <i>Ptilotrichum elongatum</i> C. A. Mey. | <i>Lychnis brachypetala</i> Fisch.    |
|                                          | * <i>Arenaria halophila</i> Bge.      |
|                                          | * — <i>lychnidea</i> M. B.            |
| <i>Tetrapoma barbareaefoliam</i> *       | * <i>Tribulus terrestris</i> L.       |



- Ruta Dahurica* DC.  
*Rhamnus Dahuricus* Pall.  
 \* — *Erythroxydon* Pall.  
 \* *Medicago lupulina* L.  
*Trigonella Ruthenica* L.  
*Melilotus suaveolens* Ledeb.  
 \* *Caragana microphylla* DC.  
   — *pygmæa* DC.  
 \* — *spinosa* DC.  
*Oxytropis cœrulea* DC.  
   — *sylvatica* DC.  
 \* — *cæspitosa* Pers.  
 \* — *triphylla* Pers.  
   — *lanata* Pers.  
   — *myriophylla* Pers.  
 \* — *brevifolia* m.  
   — *oxyphylla* DC.  
 \* — *glandulosa* m.  
 \* — *squamulosa* DC.  
 \* *Astragalus phacæformis* Bge. \*  
   — *versicolor* Pall.  
   — *melilotoides* Pall.  
   — *Dahuricus* DC.  
   — *galactites* Pall.  
*Hedysarum fruticosum* Pall.  
*Lespedeza juncea* Pers.  
   — *trichocarpa* Pers.  
 \* *Vicia sylvatica* L. \*  
 " — *sepium* L.  
 \* *Amygdalus pedunculata* Pall.  
*Spiræa thalictroides* Pall.  
 " — *hypericifolia* L.  
 \* *Potentilla stipularis* L.  
 \* — *verticillaris* Pers.  
*Chamærhodos Altaica* Bge.
- \* *Myriophyllum pectinatum* DC.  
 \* *Nitraria Schoberi* L.  
*Ribes diacantha* L. F.  
 " — *pulchellum* m.  
 " — *Dikuscha* Fisch. \*  
 \* *Saxifraga hieraciifolia* W. et K.  
 \* *Carum Buriaticum* m.  
*Bupleurum Dahuricum*  
                                     F. et M.  
*Cnidium salinum* m.  
*Stenocellium divaricatum* m.  
*Czernævia lævigata* m. \*  
*Rubia cordifolia* Pall.  
*Arctogeron gramineus* DC.  
 \* *Bidens parviflora* W.  
 \* *Ptarmica vulgaris* DC.  
 \* *Artemisia capillifolia* Fisch. \*  
   — *anethifolia* Stechm.  
   — *Turczaninowiana* Bess.  
 \* *Artemisia Gmelini* Stechm.  
   — *Adamsii* Bess.  
   — *Selengensis* m.  
   — *annua* L.  
   — *pectinata* Pall.  
*Senecio cannabifolius* Less.  
*Serratula glauca* Ledeb.  
 \* *Saussurea laciniata* Ledeb.  
   — *papposa* m  
 \* *Carlina vulgaris* L.  
*Crepis Pallasii* m.  
*Adenophora denticulata* Fisch.  
   — *latifolia* Fisch.  
   — *verticillata* Fisch.  
*Oxycoccus palustris* Pers. \*  
*Gentiana triflora* Pall.

- Villarsia nymphoides* Vent.  
*Convolvulus arvensis* L. var.  
     *sagittifolius* Fisch.  
     — *Ammanni* Des-  
         rouss.  
 \* *Ipomœa Sibirica* Jacq.  
 \* *Steenhammera serrulata* m. \*  
 \* *Stenosolenium saxatile* m.  
 \* *Cynoglossum divaricatum*  
         Lehm.  
*Tournefortia Arguzia* R. Br.  
*Castilleja Sibirica* Lindl.  
 \* — *acuminata* Spr. \*  
 \* *Pedicularis fistulosa* m. \*  
 \* — *striata* Pall.  
 \* — *sudetica* W.  
 \* *Scrofularia incisa* Weinm.  
*Cymbaria Dahurica* L.  
*Veronica tubiflora* m. \*  
     — *linarifolia* Pall.  
     — *grandis* Fisch.  
 \* *Orobanche borealis* m. \*  
*Dracocephalum Moldavica* L.  
 \* *Lophanthus Chinensis* Benth.  
 \* *Leonurus supinus* Steph.  
     — *sibiricus* L.  
 \* — *lanatus* Pers.  
*Statice aurea* L.  
     — *flexuosa* W.  
 \* *Plantago Asiatica* L.  
*Chenopodium acuminatum* W.  
*Kochia Sieversiana* C.A. Mey.  
*Atriplex Sibiricum* L.  
     — *lenticulare* C.A. Mey.  
*Corispermum hyssopifolium* L.
- \* *Polygonum sericeum* Pall.  
     — *salignum* W.  
 \* — *Laxmanni* Lepech.  
 \* — *strictum* Ledeb.  
*Tragopyrum lanceolatum* M.B.  
*Rheum undulatum* L.  
*Passerina Stelleri* Wikstr.  
 \* *Diarthron linifolium* m.  
 \* *Thesium Basninianum* m.  
     — *longifolium* m.  
     — *saxatile* m.  
*Euphorbia Chamæsyce* L.  
     — *Cyparissias* L.  
*Ulmus pumila* W.  
*Alnus hirsuta* m. \*  
*Juniperus Dahurica* Pall.  
 \* *Butomus junceus* m.  
 \* *Potamogeton vaginatus* m.  
*Iris Tigridia* Bge.  
 \* *Polygonatum Sibiricum* Red.  
*Paris Dahurica* Fisch.  
*Allium fistulosum* L.  
     — *glaucum* Schrad.  
*Asparagus Dahuricus* Fisch.  
*Juncus salsuginosus* m.  
 \* *Sparganium longifolium* m. \*  
 \* *Carex sabulosa* m.  
*Stipa splendens* Trin.  
     — *capillata* L.  
 \* *Pappophorum phleoides* ht.  
         Madrit.  
 \* *Milium effusum* L.  
 \* *Panicum Crus galli* L.  
 \* *Arundo festucacea* W.  
 \* *Melica virgata* m.

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>Melica nutans</i> L.          | * <i>Elymus excelsus</i> m.      |
| * <i>Molinia squarrosa</i> Trin. | — <i>Pseudo — agropyrum</i>      |
| * <i>Triticum macrourum</i> m.   | Trin.                            |
| <i>Elymus Dahuricus</i> m.       | * <i>Lycopodium annotinum</i> L. |

Les espèces que j'ai marquées d'un astérique avant le nom de la plante, sont celles qui ne dépassent pas, autant que je sache, le Yablonnoy Khrébet; et le même signe après le nom, désigne celles qui sont propres à la partie septentrionale de l'arrondissement de Werkhné-Oudinsk.

**PLANTES QU'ON TROUVE SEULEMENT EN DAHOUIE.**

L'astérique désigne celles qui ne sont propres qu'à la partie la plus orientale, c'est à dire au triangle formé par les fleuves Schilka et Argoun, depuis les villages Biankina et Arhounskoy Ostrog.

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Clematis angustifolia</i> Jacq.   | <i>Pæonia albiflora</i> Pall.         |
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.  | * <i>Corydalis pæoniæfolia</i> Pers.  |
| * — <i>sparsiflorum</i> m.           | — <i>bulbosa</i> DC.                  |
| <i>Pulsatilla Dahurica</i> Spr.      | * <i>Cheiranthus aurantiacus</i> Bge. |
| <i>Ranunculus pedatifidus</i> Smith. | <i>Nasturtium globosum</i> m.         |
| <i>Aquilegia atropurpurea</i> W.     | <i>Cardamine prorepens</i> Fisch.     |
| * — <i>leptoceras</i> F. et M.       | — <i>lyrata</i> Bge (rare).           |
| * — <i>parviflora</i> Ledeb.         | — <i>parviflora</i> L.                |
| (rare).                              | * <i>Andreoskia eglandulosa</i> DC.   |
| <i>Delphinium parviflorum</i> m.     | <i>Sisymbrium junceum</i> MB.         |
| (rare).                              | <i>Viola variegata</i> Fisch.         |
| * <i>Aconitum Lycoctonum</i> L. var. | * <i>Lychnis fulgens</i> Fisch.       |
| <i>ranunculoides</i> m.              | * — <i>saxatilis</i> m.               |
| * — <i>tenuifolium</i> m.            | * <i>Stellaria discolor</i> m.        |
| — <i>tortuosum</i> W.                | <i>Arenaria Dahurica</i> Fisch        |
| <i>Actinospora Dahurica</i> m.       | * — <i>laricina</i> Schlechtend.      |
| <i>Cimicifuga simplex</i> Wormsk.    | <i>Cerastium glabellum</i> m.         |



- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Geranium Dahuricum m.                | Peucedanum therebintaceum Fisch.    |
| Dictamnus Fraxinella Pers.           | — puberulum.                        |
| Rhamnus polymorphus m.               | Callisace Dahurica Fisch.           |
| Sophora flavescens Ait.              | Viburnum Dahuricum Pall.            |
| Sphærophysa salsula DC.              | Lonicera chrysantha m.              |
| Oxytropis grandiflora DC.            | Galium trifidum L.                  |
| — mixotriche Bge.                    | * — Dahuricum m.                    |
| — leptophylla DC.                    | Patrinia scabiosæfolia Fisch.       |
| — prostrata DC.                      | Turczaninowia fastigiata DC.        |
| Astragalus ervoides m.               | Calimeris incisa DC.                |
| — tenuis m.                          | — integrifolia m.                   |
| * Vicia pallida m.                   | Xanthium strumarium L.              |
| — Pseudo-orobus Fisch.               | Artemisia Halodendron m.            |
| Orobus venosus W. α. angustifolius.  | Ligularia speciosa F. et M.         |
| Armeniaca Sibirica Pers.             | Senecio flammeus DC.                |
| * Spiræa sericea m.                  | — Argunensis m.                     |
| — sorbifolia L.                      | Rhaponticum atriplicifolium DC.     |
| — lobata Murr.                       |                                     |
| Potentilla angustifolia Schlechtend. | Cirsium Wlassowianum Fisch.         |
| * — asperrima m.                     | Saussurea runcinata DC.             |
| * — rupestris L.                     | — elongata DC.                      |
| — glabra Lodd.                       | — acuminata m.                      |
| Sanguisorba tenuifolia Fisch.        | — pulchella Fisch.                  |
| * Lythrum Salicaria L.               | Achyrophorus aurantiacus DC.        |
| Cotyledon fimbriata m. (rare).       | Crepis Stenoma m.                   |
|                                      | * Campanula punctata Lam.           |
| Pimpinella Saxifraga L.              | Adenophora Gmelini Fisch.           |
| * Bupleurum longeradiatum m.         | * Platycodon grandiflorus Alph. DC. |
| Cnidium Monnieri Cuss.               | * Lobelia Kamczatica Pall.          |
| Libanotis seseloides m.              | Gentiana Dahurica } incon-          |
| — cachroides DC.                     | Fisch. } nues à                     |
| Gomphopetalum viridiflorum m.        | — scabra Bge. } moi.                |
|                                      | Sczukinia diluta m.                 |

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Swertia obtusa</i> Ledeb.          | <i>Pinus Dahurica</i> Fisch.          |
| <i>Convolvulus sepium</i> L.          | <i>Iris ventricosa</i> Pall.          |
| * <i>Myosotis radicans</i> m.         | — <i>dichotoma</i> Pall.              |
| * <i>Eritrichum incanum</i> m.        | <i>Convallaria majalis</i> L.         |
| <i>Echinospermum compressum</i> m.    | * <i>Smilacina Dahurica</i> m.        |
| <i>Hyoscyamus physaloides</i> L.      | * <i>Lilium pulchellum</i> Fisch.     |
| <i>Pedicularis grandiflora</i> Fisch. | * <i>Allium Sibiricum</i> L ?         |
| — <i>spicata</i> Pall.                | — <i>deflexum</i> W.                  |
| — <i>flava</i> Pall.                  | — <i>condensatum</i> m.               |
| * <i>Orobanche macrolepis</i> m.      | <i>Asparagus parviflorus</i> m.       |
| <i>Boschniakia glabra</i> Bong.       | (rare).                               |
| <i>Scutellaria speciosa</i> Fisch.    | <i>Schœnus rufus</i> Huds.            |
| <i>Mentha Austriaca</i> W ?           | * <i>Elæocharis acicularis</i> R. Br. |
| <i>Chenopodium urbicum</i> L.         | <i>Scirpus Bæothryon</i> L.           |
| <i>Geblera suffruticosa</i> Fisch.    | * <i>Cyperus truncatus</i> m.         |
| et Mey.                               | <i>Kobresia scirpina</i> W.           |
| <i>Euphorbia Pallasii</i> m. (ver-    | <i>Carex rupestris</i> All.           |
| ticillata Pall.)                      | — <i>cyperoides</i> L.                |
| <i>Betula Dahurica</i> Pall.          | — <i>leiorhyncha</i> C.A. Mey.        |
| — <i>Gmelini</i> Bge.                 | — <i>orthostachys</i> C.A.Mey.        |
| <i>Alnus Sibirica</i> Fisch.          | — <i>hirta</i> L.                     |
| <i>Corylus heterophylla</i> Fisch.    | * <i>Zizania latifolia</i> m.         |
| <i>Quercus Mongolica</i> Fisch.       | <i>Lycopodium rupestre</i> L.         |

Pour la végétation des alpes et des localités élevées qui les environnent, il faut remarquer qu'elle est d'autant moins variée que les alpes sont plus orientales. Ainsi sur les alpes de la Dahourie j'ai observé seulement 4 espèces (*Oxygraphis glacialis* Bge, *Saxifraga Dahurica* Pall. *Crepis polytricha* m. et *Juncus biglumis* L.), que je n'ai pas trouvées ailleurs. A celles-ci il faudra ajouter la *Swertia obtusa* Ledeb., qui croît dans les forêts marécageuses

de ce pays. Les alpes de Bargouzin et de l'Angara supérieure nourrissent quelques plantes de la flore de la Sibérie boréale-orientale (*Parrya macrocarpa* R. Br., *Artemisia trifurcata* MB., *Andromeda tetragona* et *ericoides*, *Tosfieldia nutans* W ?) et quelques espèces particulières (*Carex falcata* et *brachyphylla* m.). *Physolophium saxatile* m., ombellifère, que j'ai trouvée en quantité sur les rochers de la Schilka, se trouve aussi, quoique assez rarement, sur une alpe (Ukalkit), entre les sources du Bargouzin et l'Angara supérieure.

Si on compare maintenant notre flore avec la flore des autres pays septentrionaux, on sera surpris de la grande quantité de végétaux qu'ils ont en commun, malgré l'immense distance qui sépare ces pays. Ainsi j'ai compté 352 espèces de la flore des environs de St. Pétersbourg, c'est à dire plus de la moitié de toutes celles qui la composent, parmi les espèces de notre flore, dont elles font plus d'un quart. Proportion d'autant plus forte, que le pays de St. Pétersbourg n'a ni alpes, ni terroirs salants. La *Flora Suecica* de Mr. Wahlenberg contient 452 espèces, qui croissent également dans cette partie de la Sibérie que je décris. 756 espèces, plus de la moitié du nombre que nous possédons, sont aussi indigènes de l'Altaï. Il nous manque quelques familles naturelles, qui croissent encore aux environs des monts Altaïens p. e. les Apocynées, les Frankeniacees, les Paronychiées, en revanche nous avons une Menispermée. Plusieurs



genres Européens et qui viennent non seulement sur l'Altaï, mais aussi aux environs de Krasnoyarsk, manquent aux environs du Baïkal et en Dahourie, p. e. *Anthemis*, *Centaurea*, *Tragopogon*, *Onosma*.

La végétation des deux côtés du Baïkal et de la Dahourie a beaucoup de rapports, d'un côté avec la végétation de la Sibérie boréale-orientale et du Kamtchatka et de l'autre avec celle de la Chine boréale, en ce que plusieurs espèces sont communes à ces pays et au nôtre. Il existe aussi quelques rapports avec la végétation de l'Amérique septentrionale, mais les points de contact ne sont pas nombreux. Nous avons quelques espèces Américaines, comme : *Ranunculus Purshii* Hook, *Stellaria stricta* Hook, *Spiræa lobata* Murr., *Mitella nuda* L., *Avena striata* Mx et quelques genres qui n'ont été observés qu'en Amérique, p. e. *Menispermum*, *Mitella*, *Zizania*.

Ayant présenté ainsi quelques détails relatifs à l'aspect du pays et à la distribution des végétaux sur sa surface, je vais maintenant donner quelques indications sur mes courses, dans l'intention de montrer quelles parties de ces vastes régions ont été explorées et ce qui reste à faire à ceux qui voudraient continuer mes travaux.

J'ai employé la première année de mon séjour à Irkoutsk (1828) à parcourir les environs de cette ville, j'ai visité deux fois la baie Listwenschnaya du Baïkal, d'où l'Angara prend son origine, et deux fois je me suis rendu, par le chemin montagneux,

à la baie de Kottouk ; de là j'ai été sur les alpes Khamar Daban et Baukhat et j'ai exploré les rives de l'Irkout, jusqu'à Touran, où je suis allé pour recueillir des échantillons d'un arbuste rare, le *Caragana jubata* DC.

J'ai consacré l'année 1829 à l'examen de la partie méridionale du pays transbaïcalien. Ayant traversé le Baïcal au commencement du printemps, je me rendis à Werkné-Oudinsk et de là par Selenginsk à Kiakhta. Je visitai ensuite les bords du Tchikoï jusqu'à l'embouchure de la rivière Ourlouk. De cet endroit, par un chemin latéral, je retournai à Selenginsk et j'allai ensuite sur les bords du Baïcal à Possolskoy et aux eaux minérales de la Tourka. De là je traversai encore la grande route, et ayant passé de l'autre côté de la Sélenga, je parcourus les bords de cette rivière. Après avoir traversé la chaîne de montagnes par le nouveau chemin, je repassai une autre partie de la chaîne par l'ancienne route et retournai sur les bords de la Dschida, et de là à Possolskoy, et par le Baïcal, à Irkoutsk.

Au printemps de l'année 1830 j'ai parcouru la rive gauche de l'Angara jusqu'aux frontières de l'arrondissement d'Irkoutsch. Puis, ayant traversé de nouveau la chaîne Baïcalienne par les deux chemins, je suis allé vers les sources de l'Irkout ; et de là, ayant passé la grande alpe Noukhou-Daban, j'ai suivi les rives de l'Oka jusqu'à l'Okinskoï Karaoul. De Khanguinskoï Karaoul ou Monda j'ai fait

deux excursions au lac Kossogol, situé dans la Mongolie chinoise, mais à une distance si peu considérable de la frontière, que je n'ai pas hésité à admettre les espèces dont ces excursions m'ont enrichi, parmi les plantes de la flore Baïcalienne.

Toute l'année 1831 a été employée dans la Dahourie, que j'ai parcourue trois fois depuis Tchita jusqu'à Nerchtinskoi Zawod; de là, en longeant la frontière chinoise, je suis allé jusqu'à Akscha et de cet endroit, par un chemin latéral, de nouveau à Tchita. J'ai fait aussi plusieurs excursions latérales, p. e. de Nertchinskoi Zawod à Argounskoï Ostrog, de Tchindant à Nertchinsk, d'Akscha par la frontière chinoise jusqu'à Altan, d'où j'ai visité l'alpe Tchokondo etc.

L'année 1832 j'ai exploré le pays montagneux entre Akscha et Kiakhta ou la Dahourie alpine. Deux fois j'ai été sur le Tchokondo et sur quelques autres alpes de cette chaîne.

En 1833 je suis allé en Dahourie étudier la végétation de sa partie la plus orientale, c'est à dire du triangle formé par les fleuves Schilka et Argoun. J'ai descendu en bateau par la Schilka jusqu'à sa jonction avec l'Argoun et de là, par l'Amour, jusqu'à l'endroit où se trouvait jadis notre forteresse Albazin. J'ai remonté ensuite par l'Amour et l'Argoun jusqu'à l'Argounskoï Ostrog. Plusieurs fois j'ai fait des courses latérales pour recueillir des végétaux dans l'intérieur du triangle.

Ayant visité de nouveau au printemps de l'année



1834 les bords de l'Angara jusqu'à Balagansk , je me suis rendu ensuite sur le chemin de Yakoutsk, et l'ayant quitté à 100 verstes d'Irkoutsk , j'ai traversé les montagnes pour arriver au Baïkal près de l'embouchure de la Bougouldeïkha. De là, par Kossaya Steppe, je suis allé à l'autre baie du Baïkal, vis à vis de l'île d'Olkhon. Puis j'ai cotoyé les bords de cette île, faisant plusieurs excursions dans l'intérieur. Ensuite j'ai passé le Baïkal et j'ai longé le bord oriental jusqu'à l'embouchure du Bargouzin; puis, par la rive de ce fleuve, jusqu'au bourg de ce nom. Ayant visité une alpe située sur le torrent Grémiatchaya , j'ai continué de suivre les bords du Bargouzin presque jusqu'à ses sources , d'où je me suis rendu par le chemin montagneux et les alpes Kawolka et Ukalkit jusqu'à Werkhné-Angarsk. Ensuite je suis descendu en bateau par l'Angara supérieure, et puis, en cotoyant les bords du Baïkal, je me suis rendu de nouveau à Bargouzinsk pour examiner sa végétation d'automne. Dans la même année, un jeune cosaque nommé Kouznetsow , qui avait fait préalablement quelques voyages avec moi et voyagé en Chine avec la mission Russe, parcourut les hautes régions de l'Irkout et de l'Oka , visita plusieurs alpes sur les rivières latérales Tessa, Bougoussony , Monda etc., et y recueillit plusieurs espèces nouvelles et intéressantes.

L'année suivante les circonstances m'ont forcé d'entrer au service civil , mais j'eus encore l'occa-

sion de visiter , vers la moitié de l'été , la rive méridionale du Baïkal depuis Koultouk jusqu'à Possolskoï. En 1836 je n'ai pas pu m'absenter , mais j'ai engagé un jeune homme , Jean Kirilow , à parcourir de nouveau le pays qu'avait exploré Kouznetsov , qui mourut au retour de son dernier voyage à Okhotsk. Mr. Kirilow a rempli cette mission avec un zèle et un succès remarquables , ayant trouvé plusieurs espèces échappées à son prédécesseur.

Je ne puis également passer sous silence les services que m'ont rendus Mr. Stchoukin, Directeur des écoles de la province , en me communiquant plusieurs espèces, trouvées par lui et par ses subordonnés et en m'indiquant les endroits où elles croissent ; ainsi que Mr. Basouin , qui a ramassé pour moi des plantes aux eaux minérales de Pogrometz. Mais je dois les obligations les plus grandes à Mr. Fischer, Directeur du jardin Botanique Impérial à St. Pétersbourg , qui m'a procuré les moyens de voyager pendant plusieurs années aux frais du cabinet de Sa Majesté , et m'a beaucoup aidé conjointement avec Mr. C. A. Meyer, à déterminer avec précision les espèces douteuses , ou qui avaient été décrites dans les ouvrages que je n'ai pu me procurer. Je dois la même obligation à Mr. Trinius pour les Graminées.

Il me reste à parler du plan de l'ouvrage que je publie. J'ai suivi le plus souvent l'immortel *Prodromus systematis naturalis vegetabilium* de

Mr. de Candolle pour l'ordre des familles naturelles, des tribus et des genres. Il m'a paru superflu de composer les phrases caractéristiques, quand j'ai trouvé que celles qui étaient déjà faites par les auteurs s'accordaient parfaitement avec les plantes que j'ai eues sous les yeux, mais je modifiais toujours la phrase ou la description, sitôt qu'elle ne s'appliquait pas en quelque partie à la plante. Chaque fois je désigne l'ouvrage d'où j'ai tiré la phrase sans aucun changement. Pour les phrases des espèces qui n'ont pas été décrites, ou qui l'ont été dans les livres que je ne possède pas, je les ai composées moi-même, ayant toujours soin de les faire comparatives avec les espèces rapprochées. A cause du même manque de livres, j'ai été obligé de copier des citations, surtout de figures de plantes. J'ai omis toutes les espèces dont la patrie m'a paru douteuse, car plusieurs auteurs, en citant la Dahourie comme patrie des plantes qu'ils décrivent, comprenaient sous cette dénomination non seulement tout le gouvernement d'Irkoutsk, mais souvent aussi les provinces d'Irkoutsk et d'Okhotsk et quelquefois la Sibérie occidentale.

N. TURCZANINOW.

Krasnoyarsk 11 Janvier. 1841.

---



# PLANTÆ VASCULARES.

Plantæ contextu celluloso et vasis constantes , stomatibus donatæ , foliis veris instructæ.

*Koch. syn. fl. Germ. p. 1.*

## Classis I. EXOGENÆ seu DICOTYLEDONEÆ.

Caulis constans cortice, annulo ligneo productionibus medullaribus radiato, et medulla ab annulo ligneo inclusa. In plantis fruticosis et arborescentibus truncus stratis ligneis plurimis concentricis , cortice obductis , formatus. Flores organis sexualibus instructi. Antheræ sacculis binis compositæ, polline repletis, singulis sutura longitudinali notatis, quandoque apicibus suis in unicum coalitis et tunc antheram sutura transversali instructam exhibentibus. Embryo cotyledonibus duabus oppositis, rarius plurimis verticillatis, rarissime in plantis aphyllis nullis.—*Koch. l. c.*

Subclassis I. **THALAMIFLORÆ.**

Petala plurima distincta staminaque thalamo nec calyci inserta.—*Koch. l. c.*

Ordo I. **RANUNCULACEÆ** *Juss. gen. 231.—DC. syst. 1 p. 127.*

Calyx 3-6 sepalus. Petala 3, plura, sæpe diminuta et nectariformia, rarius o. Stamina hypogyna, libera, indefinita: antheris adnatis, rima duplici dehiscentibus (rarius 5). Ovaria plurima, singula stylifera; vel in unicum lobatum connata, lobis singulis styliferis; vel ovarium solitarium, placenta unilaterali. Carpella mono-polysperma. Semina suturæ interiori annexa. Embryo minimus, intra albuminis foveolam. Folia basi in vaginam semiamplexicaulem sæpe dilatata, exstipulata. *Koch. l. c.*

Tribus I. **CLEMATIDEÆ** *DC. syst 1 p. 131.*

Calycis æstivatio valvata aut induplicata. Petala nulla aut plana. Antheræ lineares extrorsæ. Carpella monosperma indehiscentia stylo accreto caudata. Semen pendulum. —Caules sæpe sarmentosi. Folia opposita. Radices fibrosæ. *DC. prodr. 1 p. 2.*

1. **CLEMATIS** *Linn. gen. n. 696.*

*Endl. gen. n. 4768.—Gærtn 1 p. 353 t. LXXIV f. 3.—Lam. ill. t. 497—Schkuhr t. CLI—Reich. ic. pl. fl. Germ. cent. IV. t. LX—LXV.*

Sepala 4-8 petaloidea, colorata. Petala o. Stamina omnia fertilia. Carpella plurima, nucuméntacea in caudas plerumque barbato-plumosas producta.—Radices perennes, folia semper opposita.

Sectio I FLAMMULA *DC. syst. 1 p. 133.*

Involucrum o. Carpellorum caudæ barbato-plumosæ.

1, CLEMATIS ANGUSTIFOLIA *Jacq.*

Cl. caule crecto, foliis pinnatim, bipinnatimve sectis, foliolis lanceolato-linearibus, lanceolatisve integris aut lobatis; pedunculis terminalibus et axillaribus 1-3 floris subpaniculatis; sepalis 6-8 obtusissimis, extus sericeis.

Cl. angustifolia *Jacq. en. 310. — icon. rar. 1. t. 104—DC. syst. 1 p. 153.—prodr. 1 p. 7—Spreng. syst. veg. 2 p. 666—Reichenb. icon. pl. Germ. cent IV. t. LXII f. 4665.*

Cl. erecta foliis angustis, cornu cervi divisuris *Amm. ruth. n. 408.*

Atragene foliis pinnatis foliolis ex lineari-lanceolatis simplicibus bi-et trifidis *Gmel. Sib. 4 p. 194 n. 32.*

Clematis maritima *Linn. sp. 767? excl. syn.*

Cl. hexapetala *Pall. itin. 3 app. n. 96. t. 9. f. 2.*

Cl. Sibirica *Lam. in Pall. edit. gall. p. 329.*

Cl. Pallasii *Gmel. syst. 873.*

Caules striati glabri, interdum ad apicem villosiusculi. Folia coriacea, glabra aut rarius cum petiolis et ad nervos subvillosa, acuminata vel obtusa, mucronata, inferiora sæpe bipinnatim secta, aut pinnatisecta, pinnis inferioribus tri-vel quadrisectis; segmenta superiora sæpe in lobos duos aut tres divisa. Sepala extus sericea, intus glabra, alba, staminibus duplo longiora. Carpella pubescentia.



In campis totius Dahuriæ frequentissima. Ab incolis ruthenis Kopylownik nuncupatur. Floret Julio 2.

*Observ. Clematis Dahurica Pers. enchir. 2 p. 99. DC. prodr. p. 7 a Patrinio lecta et in herbario Jussieuui a celeb. de Candolle visa, mihi nunquam obvia fuit et prorsus ignota.*

2 ATRAGENE *Linn. gen. n. 695.*

*Endl. gen. n. 4769—Gærtn. 1 p. 356 t. LXXIV f. 8.—Schkuhr t. CL.*

Sepala 4-6—8 petaloidea. Stamina exteriora sterilia, dilatata, petaliformia. Carpella plurima nucumentacea in caudas longissime barbatas producta.—Frutices scandentes, folia opposita vel quaterna. Carpella pilosa.

2 ATRAGENE ALPINA *Linn.*

A. foliis oppositis plerumque biternatim sectis, foliolis ovato-lanceolatis, indivisis serratis; sepalis 4 patentibus petala spathulata superantibus; carpellis ellipticis acute marginatis *C A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 376.*

*α. floribus cæruleis, violaceis, roseis vel albidis.*

*A. alpina Spr. syst. veg. 11. p. 644—Schkuhr. t. CL.—Koch. syn. fl. Germ. p. 3.—Reichenb. ic pl. fl. Germ cent. IV. t. LX. f. 4662,*

*Clematis alpina DC. syst, 1 p. 165—prodr. 1 p. 10.*

*β. floribus candidis, ochroleucis vel palide sulphureis, interdum rubicundis.*

*A, Sibirica Spr. l. c.*

*A. alpina* Pall. *fl. Ross. II* p. 69 t. 76—*Falk top. beytr. II* p. 201 t. 12.

*Atragene* n. 53 Gmel. *fl. Sib. IV* p. 194.

*Clematis Sibirica* DC. *syst. 1* p. 165 (*excl. fors. syn. Linn.*)—*prodr. l. c.*

Varietatem floribus cœruleis præditam semel tantummodo inveni in sylva Dahuriæ ad fl. Ingodam; multo frequentior prope Ochotiam, in insulis Curilis etc. Altera varietas, quæ apud nos semper flores candidos habet, ad fl. Ircut prope Ircutiam, atque in tota regione cis et transbaicalensi, nec non in Dahuria ubique in sylvis provenit. Floret Junio, †

*Observ. Cl. Ledebour* in flore Altaica descripsit aliam speciem (*Atr. macrosepalam*) in horto Dorpatensi cultam, quam in Dahuria prope oppidum Nerczinsk provenire dicit. Hujus specimina e China boreali a *Kuznetsowio* lecta accepi, in Dahuria vero nullibi vidi.

Tribus II *ANEMONEÆ* DC. *syst. 1* p. 168.

Calycis corollæque æstivatio imbricativa. Petala o vel plana, squama vel fovea nectarifera destituta rarius basi fovea nectarifera. Antheræ extrorsæ. Carpella monosperma indehiscentia. Semen pendulum. Koch. *syn. fl. Germ. p. 3.*

3. THALICTRUM Linn. *gen. n.* 697.

*End. gen. n.* 4772 — *Gærtn. 1* p. 356 t. LXXIV f. 7. — *Lam. ill. t.* 497. — *Schkuhr. t. CLI.* — *Reichenb. ic. fl. Germ. cent III ran. t. XXVI — XLVI.*

Calyx petaloideus 4-5 sepalus, regularis. Petala o. Stamina omnia fertilia. Gynophorum minutum

disciforme. Carpella nucumentacea, monosperma, ecaudata.

Sectio I. TRIPTERIUM *DC. syst. 1 p. 169.*

Carpella stipitata, triquetra, alata, pendula, lævia (non striata). Flores hermaphroditi.

3 THALICTRUM AQUILEGIFOLIUM *Linn.*

Th. glabrum, subglaucum, petiolis ad ramificationes stipellatis; foliolis suborbiculatis, subcordatis, incisis. lobis obtusis; floribus corymboso-paniculatis erectis; filamentis apice dilatatis; carpellis stylo brevissimo, clavato, inflexo apiculatis. *C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 344.*

Th. aquilegifolium *Linn. sp. 770. — DC. syst. 1 p. 169 — prodr. 1 p. II — Spreng. syst. veg. II p. 670 — Koch. syn. fl. Germ. p. 3. — Reichenb. icon fl. Germ. cent. III. ran. t. XXXVI f. 4635.*

Thalictrum n. 26 *Gmel. fl. Sib. IV p. 193.*

Thalictrum Aquilegiæfolio, caule fistuloso, viridi, maximo, capsula seminis triquetra, lævi, turgida. *Amm. ruth. p. 34 n. 98.*

In pratis sylvaticis Dahuriæ. Floret Junio, Julio. 2

Sectio II. OMALOPHYSA. *Fisch. et Mey. ind. 1 sem. hort. Imp. Petr. p. 40.*

Carpella stipitata, utriculata, compresso-plana; striata, aptera. Flores hermaphroditi.

4 THALICTRUM SPARSIFLORUM *m.*

Th. glabrum, subglaucum; radice fibrosa, petiolis



nudis, ternatim decompositis; foliolis ovatis, subcordatis, suborbiculatisve dentatis, incisive; floribus polygynis, sparsis, erectis; filamentis filiformibus; carpellis oblique oblongis (falcatis) utrinque attenuatis, nervosis; stylo elongato.  
*Fisch. et Mey. loc. cit.*

In umbrosis lapidosis Dahuriæ maxime orientalis ad ripas fluviorum Schilka et Argun. Floret Junio, Julio. 2. Ad viam Ochotensem etiam crescit

### Sectio III. EUTHALICTRUM DC. *syst.* 1 p. 172.

Carpella sessilia, interdum brevissime stipitata, ovata aut suboblonga longitudinaliter striata.

§ 2 *Genuina, floribus hermaphroditis, foliis multisectis, radice fibrosa. DC. syst.* 1 p. 175.

*A. Carpellis brevissime stipitatis compressis. — Subdivisio media inter Omalophysas et Euthalictra.*

#### 5. THALICTRUM ALPINUM Linn.

Th. glaberrimum, glaucescens, radice repente, caule erectiusculo simplicissimo; foliolis suborbiculatis, obtuse incis, dentatisve; floribus subpentagynis, racemosis, nutantibus; stylo brevi. *C. A. Mey. in fl. Alt.* 2 p. 347.

Th. alpinum Linn. *sp.* 767. — *DC. syst.* 1 p. 175. — *prodr.* I. p. 12. — *Spreng. syst. veg.* II. p. 673. — *Fl. Dan. T.* 11. (opt.) — *Koch. syn. fl. Germ.* p. 3. — *Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. ran. T. XXVI. f.* 4625. (opt.)

Habitat in locis humidis subalpinis passim e. gr. ad pedem alpis Urgudei, inter fl. Barguzin et Angaram superiorem, in Dahuria prope Balczikan etc. Floret Junio.

*B. Carpellis inflatis, brevissime stipitatis.*—*Subdivisio media inter Physocarpa et Euthalicta.*

6. THALICTRUM BAICALENSE *m.*

*Th. glabrum, subglaucum, radice fibrosa, vagina petiolorum lacero-fimbriata; foliis subbipinnatisectis, foliolis obtusis, ovatis subcordatis, rotundatisve bi-trilobis: lobis obtusis; floribus polygynis, paniculatis; filamentis (parum) dilatatis (albis); carpellis ovatis, stylo brevi subinflexo apiculatis.*

Habitus *Th. aquilegifolii*, fructus fere *Th. microcarpi*, sed hujus carpella multo minora, globosa, filamenta filiformia, foliola oblonga.

In sylvis ad fl. Ircut. prope Ircutiam rarius, copiosum prope pagum Wedenskaya, ad rupem. Floret Majo, Junio. 2

*C. Carpellis subcompressis, sessilibus.*

*a. filamentis dilatatis, anthera obtusa multo latioribus; stylis cylindricis apteris, uncinatis; petiolis nudis ternatim supra decompositis C. A. M. l. c.*

7. THALICTRUM PETALOIDEUM *Linn.*

*Th. glaberrimum, glaucum; radice fibrosa; foliolis suborbiculatis obtusis, acutisve trilobis, trifidis, trisectisve; floribus erectis, corym-*

bosis, confertis; carpellis ellipticis, subæquilateralis utrinque obtusiusculis, stylo mediocri. *C. A. Mey. ibid p. 345.*

*Th. petaloideum* Linn. *sp.* 770. — *DC. syst. I. p.* 175. — *prodr. I. p.* 12. — *Spreng. syst. veg. II. p.* 671, — *Pall. itin. III. p.* 231 et 318. — *Deless. icon. sel. t.* 9.

*Th. stamineum* Linn. *fil. suppl. p.* 271.

*Thalictrum* caule ramoso, ramis plerumque heteromallis. *Kraschen. in nov. act. Petr. I. p.* 383. *t.* 15. *f.* 2.

In campis siccis apricis frequens e. gr. prope arcem Tunka, in transbaicalensibus et Dahuria etc. Floret Julio. 2.

*b. filamentis filiformibus, anthera multo angustioribus, stylis rectis intus utrinque membrana stigmata alæformi dilatata instructis C. A. Mey. ibid.*

*α. petiolis nudis, non stipellis ad ramificationum basin auctis. C. A. Mey. ibid.*

*αα petiolis ternatim supradecompositis, antheræ semper acuminato-aristatæ. C. A. Mey. ibid.*

#### 8. *THALICTRUM FOETIDUM* Linn. *sp.* 768.

*Th. glaucescens*, glanduloso-pubescens vel glabrum; caule obsolete costato; auriculis vaginarum brevibus integerrimis; foliolis subrotundis, obovatisve tridentatis vel trifidis, dentatisve; floribus polygynis laxè paniculatis nutantibus, carpellis suborbiculatis ellipticisve inæquilateralis utrinque obtusiusculis; stylo oblongo-ovato, dimidium carpelli longitudinem superante.

*α. laciniis foliolorum minus profundis, obtusiusculis.*

*Th. foetidum* DC. *syst.* I. p. 176. — *prodr.* I. p. 13. — *Spreng. syst. veg.* II. p. 673. — *Ledeb. fl. Alt.* II. p. 349. — *Koch. syn. fl. Germ.* p. 3. — *Reichenb. ic. fl. Germ. cent.* III. ran. t. XXVI. f. 4626.

*β. laciniis foliolorum profundioribus, acutiusculis.*

*Th. acutilobum* DC. *syst.* I. p. 177. — *prodr.* I. p. 13. — *Delles. ic. sel.* I. t. 10. — *Spreng. syst. veg.* II. p. 671. — *C. A. Mey. in Ledeb. fl. Alt.* I. c.

Ambæ varietates in lapidosis rupestribus fere ubique conveniunt. Florent Majo, Junio et Julio.

Specimina nostra *Th. acutilobi* cum Altaicis ab amic. Bunge missis exacte convenientia, pilis omnino destituta et lobis foliorum abrupte acutatis prædita. In speciminibus meis Bohemicis *Sieberianis* lobi foliolorum, præsertim intermedii in acumen longiusculum sensim attenuati. Præterea dantur formæ intermediæ multæ inter *Th. foetidum Sibiricum* et *acutilobum* de identitate utriusque nullum dubium relinquentes, sed planta Sibirica forte ab Europæa distincta, stylo (stigmatē) oblongo et angustiore, basique minus producta.

9. THALICTRUM MINUS L. ?

*Th. glabrum, glaucescens; radice repente; caule basi nudo subangulato; auriculis vaginarum brevibus rotundatis, denticulatis, patulis, floribus polygynis (sub anthesi nutantibus), carpellis... stylo ovato, brevi.*

*Th. minus* ♂ *strictum* Koch. *syn. fl. Germ.* p. 4 ?

Specimina florentia pauca hujus speciei a Kuznetsowio prope Tunka lecta vidi, quæ stigmatē breviori, panicula



contracta et auriculis denticulatis a *Th. fætido*, radice vero repente et caule basi forsân denudato a *Th. majori* et *elato* recedunt et cum descriptione celeb. *Kochii* loco citato optime congruunt.

10. *THALICTRUM ELATUM* Jacq.

*Th. glabrum viride vel subglaucum ; radice fibrosa ; foliolis suborbiculatis obovatisve dentatis, incisive : dentibus mucronulatis (abrupte acutatis), floribus polygynis , diffuse paniculatis erectiusculis , carpellis ellipticis inæquilateris utrinque obtusiusculis , stylo brevi. C. A. Mey. in Ledeb. fl. Alt. II. p. 350.*

*Th. elatum Jacq. h. vind. 3. p. 36.—DC. syst. 1. p. 178. — prodr. I. p. 13.—Spreng. syst. veg. II. p. 672.—Koch. syn. fl. Germ. p. 5. — Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. ran. t. XXXV. f. 4633.*

In pratis sylvaticis non rarum. Floret æstate. 2

11. *THALICTRUM MAJUS* Murr.

*Th. glabrum , glaucum ; radice fibrosa , caule subangulato ; foliolis suborbiculatis , obovatisve subcordatis incisive dentatisque : dentibus mucronulatis , floribus polygynis diffuse paniculatis , nutantibus ; carpellis ellipticis subæquilateris utrinque acutiusculis , stylo brevi. C. A. Mey. in fl. Alt. p. 351.*

*Th. majus Murr. syst. 513.—DC. syst. 1 p. 179. — prodr. I p. 13. — Spreng. syst. veg. II. p. 673. — Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. ran. t. XXX. f. 4629.*

A *Th. elato* differt glaucescentia insigniore , floribus semper nutantibus , imprimis vero carpellis majoribus

$2\frac{1}{2}$ –3 lin. longis, ellipticis, margine anteriore vix magis ventricosus, apice sæpius acutis, basi nunc acutiusculis, nunc obtusiusculis; stylus brevis  $\frac{1}{2}$  lin. longus. *C. A. Mey. l. c.*

Cum præcedente eodemque tempore floret. 2.

12. *THALICTRUM COMMUTATUM* *C. A. Mey.*

(*In adnotatione ad Th. flavum in fl. Alt. II. p. 356.*)

*Th.* glabrum viride vel subglaucescens; radice fibrosa; caule sulcato; foliolis oblongo-cuneiformibus acute incisis; floribus polygynis paniculatis, erectis; carpellis oblongo-ellipticis, subæquilateris, utrinque obtusiusculis; stylo late ovato brevi.

Ubique in pratis. Floret æstate. 2. Eadem planta circa Petropolim vulgatissima crescit quoque in Kamezatka. *Th. flavo* valde similis defectu stipellarum radiceque fibrosa præcipue distincta.

ββ) *petiolis pinnatim decompositis* [vel *supra decompositis* *C. A. Mey. in fl. Alt. II. p. 352.*

13. *THALICTRUM SIMPLEX* *Linn.*

*Th.* glabriusculum, subglaucum; radice repente; foliolis suborbiculatis ellipticisve subcordatis, cuneatisve acute incisis dentatisque; floribus polygynis diffuse paniculatis nutantibus; carpellis ellipticis, subæquilateris utrinque obtusiusculis, stylo brevi (late ovato) *C. A. Mey. l. c. p. 353.*

*Th. simplex* Linn. *fl. Suec.* p. 490—*mant.* 78.—*Willd. sp. pl.* II. p. 1301.—*Koch. syn. fl. Germ.* p. 5—*Fl. Dan.* t. 244—*Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. ran. t. XXXII.* f. 4631.

Latitudine foliolorum variat et apud nos occurrunt etiam specimina foliolis inferioribus ovatis, superioribus oblongis, omnino similia specimini Helvetico *Th. laserpi-tiifolii* W. a Schleicherio misso. Hæc in collectionibus a me distributis etiam nomine *Th. heterophylli* salutata fuerunt.

In pratis siccioribus frequens. Floret æstate.

β) *petiolis ad ramificationum basin stipellis auctis* C. A. Mey. *ibid.* p. 355.

#### 14. THALICTRUM FLAVUM Linn.

*Th. glabrum* viride vel subglaucescens; radice repente; caule sulcato; foliolis oblongo-cuneiformibus acute incis; floribus polygynis corymboso-paniculatis confertis, erectis; carpellis oblongo-ellipticis subinæquilateris utrinque obtusiusculis, stylo brevi. C. A. Mey. *ibid.*

*Th. flavum* Linn. *sp.* 770.—*DC. syst. I.* p. 882.—*prod. I.* p. 14.—*Spreng. syst. veg.* p. 672 (excl. syn. Jacq. et Poir.)—*Pall. itin. II.* p. 528. et *III.* p. 319.—*Koch. syn. fl. Germ.* p. 6.—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. ran. t. XXIV.* f. 4639.

*Thalictrum* n. 29. *Gmel. fl. Sib. IV.* p. 193. (excl. fors. var. 1.).

Flores in specimine meo Ircutiano non omnes erecti. Foliola minora quam in icone citata. Cæterum nec fructus maturos, nec plantam Europæam, nec Altaicam vidi.

In pratis prope Ircutiam rarius. Floret æstate. 2.

15. THALICTRUM TRIGYNUM *Fisch.*

*T. glabrum*, glaucum; caule erecto striato; foliis ovatis subcordatis, rarius oblongo-cuneiformibus, subtus glaucis; panicula laxa, divaricata; floribus 1—3 gynis; carpellis oblongis inæquilateralis, utrinque acutiusculis; stylo ovato, brevi.

*Th. trigynum Fisch. in DC. prodr. I. p. 14.—Spreng. syst. veget. II. p. 672.*

In siccis regionis transbaicalensis et Dahuriæ copiose.  
Floret æstate. 2.

4. PULSATILLA *Tourn. Mill.*

*Anemones sp. Linn.—Anemones sect. 1 et 2. DC. syst. et prodr.—Sectio 1. Pulsatilla Anemones Endl. gen. n. 4773.—Lam. ill. t. 496.—Schkuhr T. CL.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. IV. t. LI—LIX.*

Calyx petaloideus 6 sepalus, regularis. Petala nulla. Stamina (omnia fertilia vel) exteriora sterilia in glandulas sessiles vel stipitatas mutata. Gynophorum hemisphæricum. Carpella multa, sicca (nucumentacea) stylo longissimo barbato apiculata. *C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 367.*

Sectio I. EUPULSATILLA *C. A. Mey. l. c.*

*Campanaria Endl. l. c.*

Stamina exteriora sterilia glanduliformia. Involucrum campanulatum apice in lobos lineares vel setaceos sectum.

16. PULSATILLA PATENS *Mill.*

*P. floribus præcocibus erectis; glandulis sessilibus; sepalis erectis patulis; foliis radicalibus*



palmatim decompositis vel supradecompositis: laciniis lanceolatis; involucralibus palmatipartitis: partitionibus in lacinias elongatas, lineares fissis. *C. A. Mey. l. c.*

*Pulsatilla patens* Mill. dict. n. 4.—Spreng. syst. veg. II. p. 664.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. IV. t. LVII. f. 4661.

*Anemone patens* Linn. sp. 759.—DC. syst. 1. p. 191.—prodr. 1. p. 16.—Koch. syn. fl. Germ. p. 8.

*Anemone* n. 35. Gmel. fl. Sib. IV. p. 195.

*Pulsatilla Anemones* folio dissecto, lanuginosa, flore margine dilute-luteo patente *Ammann. ruth. n. 104. p. 79.*

Ludit flore ochroleuco, albo, pallide et intense cœruleo, intus albo vel in roseum vergente, extus pallide cœruleo etc. Præterea variat foliolis intermediis (partitionibus primariis) sessilibus vel petiolulatis. Hæc ultima forma exacte congruit cum *A. Wolfgangiana* Bess., cujus specimen in horto Dorpatensi enatum possideo, præter glandulas hujus (an semper?) manifeste stipitatas. *P. Dahurica* Fisch. speciei nostræ varietati memoratæ proxima nonnisi sepalis minoribus erecto conniventibus, floribus tardioribus subhomallanthæis glandulisque nonnullis stipitatis distingui potest.

Habitat ubique in locis montosis, campestribus et sylvaticis: varietas flore ochroleuco prope Ircutiam vulgarissima. Floret primo vere et interdum autumnò. 2,

#### 17. PULSATILLA DAHURICA Spr.

**P.** floribus subcoætaneis erectiusculis (aut cernuis); sepalis erectis conniventibus; glandulis substipitatis; foliis radicalibus ternatim decompositis: laciniis lanceolatis oblongisve; involu-

eralibus palmati-partitis: partitionibus in lacinias lineares, elongatas fissis.

*P. Dahurica* Spr. syst. veg. II. p. 663.

*Anemone Dahurica* Fisch. in DC. Prodr. I. p. 17.

*A. Nuttalliana* DC. *ibid.* (fide speciminum a celeb. auctore floræ Boreali Americanæ missis.)

Cultura probandum an revera distincta sit a præcedente species.

Specimen ad fl. Ingodam Dahuriæ enatum benevolentia amic. *Fischeri* debeo. Ipse legi in arenosis ad fl. Schilram ultra pagum Biankina exemplaria plurima deflorata et ideo paulo dubia. *Kuznetsowius* eandem plantam ad viam Ochotensem prope Allach Jun. reperit. 2.

#### 18. PULSATILLA VULGARIS Mill.

*P. floribus subcoætaneis erectiusculis; sepalis rectis patulis; glandulis subsessilibus; foliis pinnatim supradecompositis: laciniis linearibus elongatis subincisis; involucralibus palmati-partitis: partitionibus in lacinias elongatas fissis. C. A. Mey. l. c. p. 369.*

*P. vulgaris* Mill. dict. 1. — Spreng. syst. veg. II. p. 663 (excl. syn. *P. intermediæ* Lasch.). — Reichenb. icon. fl. Germ. cent. IV. t. LII.

*Anemone Pulsatilla* Linn. sp. 759. — DC. syst. I. p. 191. — prodr. I. p. 16. (excl. var.  $\gamma$ ). — Hayne Azneygew. II. t. 22. — Fl. Dan. t. CLIII. — Koch. syn. fl. Germ. p. 7.

*Anemone* n. 34. Gmel. fl. Sib. IV. p. 195.

*$\beta$ . tenuiloba m. pumila, flore minore, laciniis angustioribus, subsetaceis.*

*A. ambigua*  $\beta$ . et  $\gamma$ . Turcz. plant. exs. et forte specimina pauca parviflora, quæ in rupibus ad fl. Buguldeicha legi,

etiamsi glandulis stipitatis gaudeant: *P. Bungeana Turcz. cat. pl. Baic. Dah.* n. 21. (non *C. A. Mey.*)

Habitat  $\alpha$ . ubique in siccis et lapidosis e. gr. ad tractum Angarensem etc.  $\beta$ . in montosis apricis ad fl. Ingōdam, prope Zuruchaitui etc. nec non ad acidulam Pogromezenssem. Floret Aprili. Majo. 2.

19. PULSATILLA ALBANA *Spr.*

*P. floribus coætaneis nutantibus aut erectiusculis, glandulis substipitatis; sepalis conniventibus apice reflexis; foliis pinnatim supradecompositis: laciniis abbreviatis, oblongis, incisis; involucribus tri-multifidisve: laciniis subbifidis lanceolatis, aut multifidis oblongis.*

*$\alpha$ . flore flavo.*

*P. Albana Spr. syst. veg. II. p. 663.*

*Anemone Albana Stev. in mém. des nat. de Mosc. III. p. 264.—MB. fl. taur-cauc. suppl. p. 376.—DC. syst. I. p. 545.—prodr. I. p. 17.*

*$\beta$ . floribus cæruleis; laciniis foliorum abbreviatis; partitionibus primariis involucri subbifidis.*

*P. Albana  $\beta$ . C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 370.—Ledeb. ic. fl. Ross. Alt. ill. t. 109.*

*$\gamma$ . floribus cæruleis; laciniis foliorum abbreviatis; partitionibus involucri primariis subtrifidis: laciniis iterum 2—3 fidis; floribus nutantibus.*

*P. Albana  $\beta$ . Bunge. fl. Alt. suppl. p. 553. n. 177. (fide speciminum ab auctore communicatorum).*

*δ. floribus cœruleis suberectis; laciniis foliorum longioribus; involucralibus decompositis; sepalis plerumque extus reflexis.*

*Anemone ambigua* *α. Turcz. pl. exsicc.*

Habitat *γ.* in alpe Czokondo versus limitem sylvarum, ubi florentem ad finem Junii legi; *δ.* in sabulosis ad fl. Irkut, floret Majo et Junio; *α.* et *β.* in limitibus floræ nostræ non observatæ. 2.

Varietas *δ.* quasi transitum hujus speciei ad præcedentem et *Pulsatillam pratensem* fecit.

## 5. ANEMONE Linn. gen. 694. (exc. *Pulsatillis*).

*Anemones* sectio 3, 4, 5 et 6. *DC. syst. et prodr.*—Sectio *Anemanthus* *Endl. gen. n. 4773.*—*Gaertn. 1. p. 357. t. LXXIV. f. 9.*—*Lam. ill. t. 496.*—*Schkuhr. t. CL.*—*Reich. icon. fl. Germ. cent. IV. t. XLVII.—L.*

Calyx petaloideus 5—12 sepalus, regularis. Petala nulla. Stamina multa, omnia fertilia. Gynophorum hemisphæricum aut cylindricum (rarissime haud elevatum.) Carpella multa, sicca (nucuméntacea) stylo brevi imberbi terminata. *C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 358.*

## Sectio I. ANEMONANTHEA *DC. syst. 1. p. 196.*

Carpella hirsutissima vel lanata, rarissime glabra. Caules simplicissimi, foliis 3 verticillatis, involucriformibus dissectis et pedunculis solitariis, binis ternisque terminati. *C. A. Mey. ibid.*



§ 1. *Involucris foliolis sessilibus.*

20. ANEMONE BAICALENSIS m.

A. radice fibrosa, foliis radicalibus longissime petiolatis trisectis: segmentis lateralibus bipartitis, laciniis subtrifidis incisodentatis; sepalis 5—7 obovato-oblongis, sæpe inæqualibus; gynophoro abbreviato, cylindrico; carpellis oblongis utrinque attenuatis; hirsutis; stylo brevi.

Tota planta pilis patentibus mollibus vestita. Folia radicalia cordata illis *Geranii eriostemonis* satis similia. Segmenta primaria basi attenuata aut subpetiolulata. Involucralia conformia, at minora sessilia. Pedunculi 1—2 elongati. Carpella pauca 4—6. Species distinctissima, habitu quodammodo ad *A. sylvestrem* accedens, sed jam involucri sessili, præter multas alias notas ab eo distincta.

In umbrosis graminosis sylvaticis ad ripam meridiionalem Baicalis prope ostia torrentium Chara-Murin et Wydrenka cum *Comaropside Sibirica*. Versus medium Julii fere omnino defloratam inveni. 2.

§ 2. *Involucris foliolis petiolatis; radice trunco cylindraceo horizontali.*

21. ANEMONE RANUNCULOIDES Linn.

A. foliis radicalibus 3—5 sectis: segmentis subtrifidis inciso dentatis; involucralibus ternis breviter petiolatis trisectis: segmentis lateralibus subbifidis, omnibus oblongis basi integerrimis, a medio inciso-dentatis; pedunculis subgeminis; sepalis 5—6 ellipticis, oblongisve.

*A. ranunculoides* Linn. *sp.* 672. — *DC. syst.* 1. p. 206. — *prodr.* 1. p. 20. — *Spreng. syst. veg.* II. p. 662. — *fl. Dan.* t. 140. — *Koch. syn. fl. Germ.* p. 9. — *Reichenb. icon. fl. Germ. cent. IV. t. XLVII. f.* 4643.

*Anemone* n. 40. *Gmel. fl. Sib. IV. p.* 199.

Rarissima in betuletis prope fabricam Talzensem. Floret Majo 2.

## 22. ANEMONE REFLEXA Steph.

*A. foliis radicalibus ternatim sectis: segmentis subtrifidis apice dentatis; involucralibus ternis 3—5 sectis: segmentis rhomboideo-oblongis, basi plerumque integerrimis, a medio inciso-dentatis; pedunculis solitariis (rarius geminis); sepalis 5. 6 lineari-oblongis, obtusis, marginibus involutis, reflexis.*

*A. reflexa* Steph. in *Willd. sp.* 2. p. 1282. — *DC. syst.* 1. p. 197. — *prodr.* 1. p. 20. — *Spr. syst. veg.* II. p. 662. — *Deless. icon. sel. vol. 1. t. 15.*

Glabra præter pedunculos et petiolos foliorum involucralium. Carpella oblongo ovata stylis longis, uncinatis terminata.

Crescit magna in copia ad ripas Baicalis in umbrosis sylvaticis, unde extenditur usque ad Irkutiam. Floret Majo et Junio. 2.

§ 3. *Involucri foliolis petiolatis; radice fibroso-fasciculata vel repente.*

## 23. ANEMONE SYLVESTRIS Linn.

*A. foliis radicalibus involucralibusque palmatim 3—5 partitis: partitionibus fissis, incisis, serratis—*

que; pedunculis solitariis binisve; sepalis 5—6 obovato-ellipticis patentibus; carpellis oblongis (hirsutissimis) stylo horizontali multo longioribus *C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 364.*

*A. sylvestris* Linn. *sp.* 761.—*DC. syst. 1. p. 207.—prodr. 1. p. 20.—Spreng. syst. veg. II. p. 662.—Curtis mag. t. 54.—Schkuhr. t. CLII. p. 98.—Koch. syn. fl. Germ. p. 9.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. IV. t. L. f. 4651.*  
*Anemone* n. 36. *Gmel. fl. Sib. IV. p. 196.*

Ubique in pratis sylvaticis. Floret Majo, Junio. 2.

*Anemone Ochotensis* Fisch., quæ forsân eadem ac *A. alba* Juss: distinguitur statura minore, herba et sepalis minus lanuginosis, vix autem pro specie propria tractari potest. Radix in utraque sæpe repit et fasciculos foliorum protrudit.

## Sectio II. ANEMONOSPERMOS *DC. syst. 1. p. 208.*

Carpella lanuginosa vel glabra. Caulis dichotomus; folia opposita; pedunculi terminales et e dichotomia caulis. *C. A. Mey. l. c. p. 365.*

### 24. ANEMONE DICHOTOMA Linn.

*A. foliis sessilibus tripartitis: partitionibus lanceolatis oblongisve basi integerrimis, apice vel a medio inciso-serratis; sepalis 4—5 obovatis ellipticisve obtusis, patentibus; carpellis glabris.*

*A. dichotoma* Linn. *amoen. 1. p. 155.—DC. syst. 1. p. 210.—prodr. 1. p. 21.—Spreng. syst. veg. II. p. 662.—Ledeb. fl. Alt. 2. p. 365.*

*Anemone* n. 37. *Gmel. fl. Sib. IV. p. 197.*

In pratis humidiusculis non rara. Floret Majo et Junio. 2.

Sectio III. OMALOCARPUS *DC. syst. 1. p. 212.*

Carpella glaberrima, obovato orbiculata, planissima, alato marginata, stylo inflexo terminata.—Caules simplicissimi, foliis 3 sessilibus basi concretis involucriformibus et pedunculis umbellatis, rarius solitariis terminati. Radix fibrosa. Flores albi vel dilute purpurascens. Gynophorum glabrum, hemisphæricum, parvum *C. A. Mey. l. c.*

25. ANEMONE NARCISSIFLORA *Linn.*

A. foliis radicalibus palmatim 3 vel 5 partitis tri-sectisve: segmentis profunde bi-trifidisve incisis; caulinis tripartitis: partitionibus incisis integerimisve; sepalis 5—6 patentibus obovatis ellipticisve. *C. A. Mey. l. c.*

A. narcissiflora *Linn. sp. 763.—DC. syst. 1. p. 212.—prodr. 1. p. 21. (excl. var ε.)—Spreng. syst. veg. II. p. 663.—Koch. syn. fl. Germ. p. 8.—Jacq. Austr. t. 159.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. IV. t. XLVIII. f. 4647.*

Anemone n. 42. *Gmel. fl. Sib. IV. p. 200*

A. fasciculata *Laxm. in nov. comm. Petrop. XVIII. p. 532.*

Variat longitudine pedunculorum: involucrium duplo superantibus eoque brevioribus, pubescentia plus minus copiosa, nunquam vero apud nos omnino deficiente. In alpis sæpe pumila et uniflora evadit, floribus fere duplo minoribus.

Vulgatissima apud nos planta, quam in pratis sylvaticis, tam in subalpinis et alpinis. Majo et Junio. 2.



6. ADONIS *Linn. gen.* 698.

*Endl. gen. n.* 4778.—*Gærtn. 1. p.* 355. *t.* LXXIV.  
*f.* 6.—*Lam. ill. t.* 498.—*Schkuhr t.* CLII.—  
*Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. ran. t.* XXIV.

Calyx 5 sepalus (sepalis basi adnatis vel subso-  
 lutis). Petala 5—15, ungue nuda. Stamina multa,  
 omnia fertilia Gynophorum elongatum. Carpella  
 multa, sicca (nucumentacea) subglobosa. *C. A.*  
*Mey. in fl. Alt. 2. p.* 337.

Sectio. CONSILIGO. *DC. syst.*

Radix perennis. Sepala basi haud soluta. Petala  
 8—20 flava. Receptaculum abbreviatum pubescens.  
 Carpella pubescentia (in *A. Pyrenaica* glabra).  
 Stylus infractus carpellorum vertici incumbens. *C.*  
*A. Mey. ibid. p.* 339.

26. ADONIS APENNINA *Linn.*

*A. glaberrima*, foliis radicalibus squamæformibus,  
 caulinis in lacinias lanceolatas vel oblongas di-  
 visis; sepalis glabris; petalis (in nostra late obo-  
 vatis); pedunculis fructiferis erectis.

*β. petalis late obovatis.*

*A. Sibirica* *Patr. Ledeb. ind. sem. hort. Dorp.* 1824. *p.*  
 1.—*Reichenb. icon. crit. cent. IV. p.* 22. *t.* 322. —  
*Spreng. syst. veg. cur. post. p.* 218.

*A. Irkutiana* *Fisch. DC. Prodr. 1. p.* 25. *Spreng. syst.*  
*veg. II. p.* 645.

*A. vernalis* *DC. γ. l. c.*

In sylvaticis frequens. Majo et Junio. 2.

Altera varietas, quæ genuina *A. Apennina* Linn. sp. 772. et petalis ovato-lanceolatis dignoscitur apud nos non crescit.

27. *ADONIS DAHURICA* Ledeb.

*A. glaberrima*, foliis radicalibus squamæformibus, caulinis in lacinias oblongas divisis; sepalis glabris; petalis oblongis vel oblongo-obovatis; pedunculis fructiferis erectis.

*A. Dahurica* Ledeb. l. c. — *Reichenb. icon. crit. IV. p. 21. t. 321.*

A priore differt petalis angustioribus, carpellisque minus hirsutis. Cæterum simillima.

In Dahuriæ campis prope Nerczinskoi Zawod etc. nec non in transbaicalensibus ad fl. Czikoi, inter Menzinskoi et Dschindinskoi Karaul. Floret Majo et Junio. 2.

7. *CALLIANTHEMUM* C. A. Mey. in fl. Alt.

*Endl. gen. n. 4779. — Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. ran. t. XXV.*

Calyx 5 sepalus. Petala 5-15 basi foveola nectarifera instructa. Stamina multa, omnia fertilia. Gynophorum hemisphæricum. Carpella multa, sicca, subglobosa. Semen subglobosum C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 336. — Flores albi.

28. *CALLIANTHEMUM RUTÆFOLIUM* C. A. Mey.

*C. foliis radicalibus bipinnatis, pinnulis tripartito-multifidis: lobulis linearibus; caule 1-3 (vel 6) floro; calyce glabro; petalis obovatis integerrimis vel inæqualiter crenatis; carpellis obli-*

que ovatis reticulato-rugosis immarginatis, rostro brevi arcuato. *Koch. syn. fl. Germ.* p. 12. (sub *Ranunculo*).

*C. rutæfolium* *C. A. Mey. l. c.*

*C. coriandrifolium* *Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. ran. t. XXV. f. 4623.*

*Ranunculus rutæfolius* *Linn. sp. 777.* (excl. syn. *Clusii et Morisonii*).—*DC. syst. 1. p. 237.*—*prodr. p. 30.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 649.*

Planta glaberrima, viridis aut glaucescens. Petala speciosa alba, basi macula aurantiaca. Variat caule a basi ramoso 5—6. floreo, staturaque multo majore.

In alpibus Urgudei, Buchat, Schibet, Czokondo etc. communis. Specimina majora et ramosa in subalpinis Dahuriæ prope Balczikan inveni. Floret Majo et Junio.

### Tribus III. *RANUNCULÆ* *DC. syst. 1. p. 228*

Calycis et corolæ æstivatio imbricata. Petala basi squama aucta, vel poro nectarifero (rarius callo transversali) instructa. Carpella sicca monosperma.

#### 8. *OXYGRAPHIS* *Bunge suppl. ad fl. Alt. p. 356.*

Calyx 5 sepalus persistens. Petala 13—15, supra basin intus callo transversali instructa. Stamina numerosa, omnia fertilia (uniseriabilia). Carpella plurima sicca, utrinque uninervia, gynophoro parallela. Stylus apicalis, anceps, subulatus, apice stigmatosus. Semen erectum.

Genus certe distinctum a *Ranunculo* et *Ficaria* præter carpella a dorso neque a latere compressa et ideo gy-

nophoro parallela nec contraria, utrinque uninervia et stigma terminale, etiam staminibus uniserialibus.

Planta glaberrima, pumila, acaulis, radice fibroso-fasciculata, foliis radicalibus petiolatis suborbiculatis, ovatis vel ovato-oblongis, grosse et obtuse dentatis, scapis unifloris, floribus aureis. Stamina lateraliter dehiscentia.

29. OXYGRAPHIS GLACIALIS Bge l. c.

*Ficaria?* glacialis *Fisch. in DC. syst. 1. p. 305.—prodr. 1. p. 44.*

*Ranunculus?* Kameczaticus *DC. syst. 1. p. 502.—prodr. 1. p. 403.—Schlechtld. in Linnæa 1831. p. 579. tab. VII. f. 3.*

Icon citata plantam defloratam bene exprimit.

In summitatibus alpis Czokondo, in Dahuria, locis saxosis siccis (nec in paludibus). Floret Junio. 2.

9. RANUNCULUS Linn. gen. 699.

*Endl. gen. n. 4783.—Gærtn. 1. p. 353. t. LXXIV. f. 4.—Lam. ill. t. 498.—Schkuhr. t. CLII.—Reichenb. ic. pl. fl. Germ. cent. III. ran. t. II—XXIII.*

Calyx 5 rarius 3 sepalus basi æqualis. Petala 5, rarius 3. 4. 6—10., basi foveola vel squamula nectarifera aucta. Stamina multa, omnia fertilia. Gynophorum elongatum. Carpella multa, sicca, (lateraliter) compressa, semine erecto. (Stigma laterale). *C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 304.*

Sectio I. BATRACHIUM *DC. Syst. 1. p. 233.*

Flores albi, ungue flavo. Fovea nectarifera nec squama tecta, nec margine prominulo instructa.



Carpella transverse striato-rugosa, superne et inferne subtiliter carinata, cæterum immarginata.— Plantæ aquaticæ submersæ vel natantes Koch. l. c. p. 11.

30. RANUNCULUS AQUATILIS Linn.

R. caulibus natantibus vel repentibus vaginatis, obtusangulis; foliis circumscriptione suborbiculatis (in nostris) omnibus capillaceo-multifidis; petalis obovatis; staminibus ovariorum capitulo longioribus (aut subæqualibus); carpellis subturgidis, transverse rugosis hispidis apice breviter apiculatis.

Varietates apud nos observatæ :

*α. foliis omnibus capillaceo-multifidis laciniis longis; floribus majusculis, caulibus elongatis.*

R. panthotrix Brot. fl. Lus.—DC. syst. 1. p. 235.—  
Reichenb. l. c. t. III.

R. aquatilis β et γ. DC. prodr. 1. p. 26.

R. aquatilis β. a. C. A. Mey. in fl. Alt. 2. p. 335.

*β. foliis minus dissectis; laciniis abbreviatis setaceis; floribus majusculis; caulibus repentibus abbreviatis.*

R. aquatilis β b. C. A. Mey. l. c.

R. aquatilis ε. Koch. syn. l. c.

*γ. pusillus, foliis minus dissectis, laciniis abbreviatis setaceis; floribus duplo minoribus; staminibus ovariorum capitulum subæquantibus, caulibus erectiusculis vel subrepentibus.*

*α.* occurrit in aquis, *β.* in fossis vel in limo, *γ.* in arena humidiuscula ad ripam Baicalis e. gr. prope Kultuk etc. Floret Junio et Julio. 2.

## Sectio II. HECATONIA DC. *prodr.* 1. 30.

Sepala et petala decidua, carpella lævia. Radix fibrosa. *C. A. Mey. in fl. Alt.* 2. p. 308.—Flores in omnibus nostris lutei.

*A. Foliis indivisis.*

### 31. RANUNCULUS LONGICAULIS *C. A. Mey.*

*R.* caule erecto paucifolio, simplici aut ramoso glabriusculo; foliis radicalibus caulisque infimis petiolatis, ellipticis oblongisque, integerrimis aut subdentatis; superioribus sessilibus lineari-lanceolatis integerrimis; pedunculis elongatis axillaribus; petalis basi tubulatis sepala hirsuta adpressa tarde decidua paulo superantibus; carpellis glabris stylo recto apiculatis.

*R. longicaulis C. A. Mey. l. c.—Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 117.*

Caules in nostro glabri, pedunculi puberuli. Petala paulo majora quam in planta Altaica, aurea. A *R. Flammula* dignoscitur caule erecto, paucifolio, pedunculis elongatis axillaribus, sepalis adpressis tarde deciduis, petalorum forma, gynophoro piloso et stylis valde deciduis; a *R. gramineo* radice fibrosa, pedunculis hirsutis, petalis multo minoribus, squamula nectarifera minuta, stylo longiore totoque habitu. *C. A. Mey. l. c.*

In subalpinis sylvaticis humidis ad torrentem Dschemczug. Floret Julio. 2.

32. RANUNCULUS FLAMMULA Linn. *β. reptans.*

*R.* caule repente ad genicula radicante, filiformi, subglabro; foliis linearibus angustissimis (rarius sublingulatis); petalis sepala deflexa decidua superantibus; carpellis glabris, lævibus stylo brevi uncinatis.

*R.* Flammula *β.* Spreng. *syst. veg. II. p.* 648. — Koch *syn. fl. Germ. p.* 15. — Reichenb. *l. c. t. X. f.* 4595.

*R.* reptans Linn. *sp. I.* 773. — DC. *syst. 1. p.* 248. — *prodr. 1. p.* 32. — Wahlenb. *fl. Suec. p.* 344. — *Fl. Dan. t.* 108.

*Ranunculus* foliis linearibus, caule repente Linn. *fl. Lapp. 236. t. 3. f.* 5.

*R.* flammeus minimus *Spergula folio* Buxb. *cent. V. app. n.* 41. *cum ic.*

*R.* repens, gramineis foliis, e singulis geniculis radices agens. *Amm. ruth. p.* 80. *n.* 106. *t. XIII. f.* 1.

*Ranunculus* Gmel. *fl. Sib. IV. p.* 201. *n.* 45. *var. 1.*

Sepala glabra aut hirsuta. — Certe est varietas *R. Flammulae* et ipse vidi specimina, circa Petropolim collecta transitum optime demonstrantia.

In humidis passim, e. gr. prope Kultuk ad ripam Baicalis, in deserto Alarensi (*Sczuk.*), ad acidulam Pogromezenssem (*Basnin*) etc. Floret Junio et Julio. 2.

## 33. RANUNCULUS PLANTAGINIFOLIUS Murr.

*R.* flagelliferus subglaber; foliis radicalibus petiolatis coriaceis subcordato-ovatis ellipticisve, apice 3 vel 5 dentatis; scapis suberectis 1—2—3 floris; petalis (6—11) sepala hirsutiuscula deflexa tarde decidua superantibus, carpellis stylo subuncinato apiculatis. *C. A. Mey. l. c. p.* 312.

*R. plantaginifolius* Mur. in nov. comm. Gætt. VIII p. 391  
2 (excl. fors. syn. *Amm.*).

*R. salsuginosus* DC. syst. 1 p. 251—prodr. 1 p. 33 (excl.  
fors. syn. *Pall.*).—Spreng. syst. veg. II. p. 649.

*R. ruthenicus* Jacq. hort. Vind. III. p. 119 f. 31.

*R. foliis radicalibus ovalibus, petiolatis, tridentatis* Gmel.  
*fl. Sib. IV* p. 202.

*R. palustris*, foliis plantagineis, luteus *Amm. ruth. p.*  
79 n. 105?

Hanc plantam ad *R. salsuginosum* *Pall. itin. III. p.*  
213 pertinere edocebit inspectio speciminum authenti-  
corum. Specimina lecta in loco ab *Ammannio* indicato,  
ad fl. Borsa Dahuriæ (*Bordsche*) cum icone ejus (*Amm.*  
*ruth. p. 81 n. 106 t. XIII f. 2*) non conveniunt, sed  
specimina vegetiora speciei sequentis, qualia in umbro-  
sis prope Irkutiam et in Dahuria pluries reperi, iconi  
citatæ satis similia sunt, præter numerum petalorum

In locis salsis ubique provenit. Julio. 2.

#### 34. *RANUNCULUS CYMBALARIE* DC.

*R. flagelliferus*, foliis omnibus radicalibus petiolatis  
submembranaceis, orbiculatis ellipticisve subcor-  
datis, cuneatisve dentatis incisive, cum scapis  
uni aut multifloris ovatis glabris; petalis ungui-  
culatis sepala glabriuscula deflexa subæ quanti-  
bus; carpellis stylo brevi, subuncinato apicu-  
latis. *C. A. Mey. l. c. p. 313.*

*R. Cymbalaria* DC. syst. nat. I. p. 252.—prodr. 1 p. 33.

*R. Cymbalaria* Spr. syst. veg. II. p. 649.

*R. hederaceus* *Pall. itin. III. p. 511* (ex loco natali ob-  
servante cl. *C. A. Mey.*).

*Ranunculus* Gmel. *fl. Sib. IV* p. 205?



Planta magnitudine, forma foliorum et florum numero valde variabilis, in speciminibus pusillis interdum flagellis destituitur. Petala 5.

Vulgatissima in humidis subsalsis et arenosis. Floret a Majo per totam æstatem 2.

*B. Foliis lobatis, fissis, palmatim partitis, vel pinnatim sectis. C. A. Mey. l. c. p. 315.*

*α. Caule debili radicante vel subnullo, foliis omnibus subsimilibus petiolatis. C. A. M. l. c.*

35. *RANUNCULUS NATANS C. A. Mey.*

R. glaber, caule ramoso natante et radicante; foliis radicalibus 3—5 lobis: lobis abbreviatis dilatatis, crenatis; petalis unguiculatis, sepala reflexa vix superantibus; carpellis suborbiculatis stylo brevissimo rectiusculo apiculatis. *C. A. Mey. ibid.*

R. natans *Ledeb. ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 114.*

Specimina duo floribus fructibusque orbata, cæterum Altaicis simillima ad torrentem Aladscheja in aquosis legit cl. *Kuznetsow.*

36. *RANUNCULUS RADICANS C. A. Mey.*

R. glaber, foliis subreniformibus profunde 3—5 fidis: lobis cuneiformibus obovatisve, omnibus aut tantum lateralibus incisissimis dentatis, integrisve; petalis unguiculatis sepala reflexa superantibus; carpellis suborbiculatis stylo complanato brevi apiculatis.

*α. foliis lobisque foliorum magis incisis.*

*R. radicans* C. A. Mey. in *fl. Alt.* 2 p. 316.—Ledeb. icon. pl. *fl. Ross. Alt. ill. t.* 116.

*β. foliis lobisque foliorum minus divis, lobis lateralibus interdum et omnibus integris obovatis vel suborbiculatis.*

*Ranunculus* Gmel. *fl. Sib. IV.* p. 204 n. 50 t. LXXXIII. b. (exclus. syn. *Lin. et Royen*).

Varietas *α.* crescit in aquis stagnantibus Dahuriæ, *β.* in rivulis frigidis ad Baicalem, prope Ircutiam etc. Floret Majo et Junio ♀? ☉?

Obs. *Ranunculum Gmelini* DC. (*Gmel. fl. Sib. IV* p. 203 n. 49 t. LXXXIII. B.) ex descriptione *Gmelini* caulibus hirsutis et interdum petalis bi-vel trifidis insignem nullibi inveni.

### 37. RANUNCULUS HYPERBOREUS Rottb.

*R. glaber, foliis subreniformibus 3—5 lobis: lobis suborbiculatis integris, rarius emarginatis aut 2—3 dentatis; petalis unguiculatis sepala reflexa parum superantibus; carpellis suborbiculatis stylo brevissimo punctiformi apiculatis.*

*R. hyperboreus* Rottb. act. *Hafn.* 10 p. 458 t. 4 f. 16.—*Fl. Dan. t.* 331—*Wahlenb. Lapp. n.* 287—*fl. Suec.* 1 n. 616—DC. *prodr.* 1 p. 35.—*Reichenb. icon. crit. cent. I. t.* 11. f. 21. 22.—*R. Br. fl. ins. Melv. n.* 3.

*β. pusillus, foliis fere omnibus trilobis: lobis orbiculatis indivisis.*

*R. pygmaeus* Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 39 (non *Wahlenb.*).

Petala magnitudine præcedenti speciei vix cedunt a cujus varietate  $\beta$ . tantummodo stylo brevissimo punctiformi distingui potest, eodem quoque caractere discernitur a *R. pygmaeo* Wahlenb. cui adhuc propior.

In udis ad torrentem Aladscheja var.  $\alpha$ . et in alpe Nuchu-Daban var  $\beta$ . invenit am. *Joh. Kirilow*. Floret æstate.

### 38. *RANUNCULUS PURSHII* Hook.

*R. glaber, foliis circumscriptione suborbiculatis, palmatim 3—5 sectis: segmentis in lacinias lineari-setaceas elongatas varie multifidis; petalis unguiculatis sepala reflexa superantibus, carpellis....*

*$\alpha$ . laciniis foliorum brevioribus, inferiorum setaceis, superiorum linearibus.*

*R. Purshii* Hook. *fl. Bor. Amer.  $\alpha$ .* (fide speciminum ab illustrissimo auctore missis).

*$\beta$ . laciniis foliorum longissimis, omnibus capillaribus, summorum tandem brevioribus.*

Fructum maturum in nostris non vidi. In planta Americana carpella sunt suborbiculata, compressa, stylo lato compresso triangulari, ipsius carpelli fere longitudine et in illum utrinque decurrente, superata.

Ambæ varietates in paludibus, aqua frigida repletis, quam Baicalensibus tam Dahuricis crescunt. Floret Junio et Julio ♀? ♂?

*$\beta$ . Caulibus erectis vel saltem non radicantibus; foliis dissimilibus: radicali-*

*bus petiolatis, caulinis plerumque sessilibus. C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 318.*

*α. Gynophoro piloso.*

*αα. Carpellis pubescentibus.*

39. *RANUNCULUS AURICOMUS Linn.*

*R. glabriusculus, caule erecto ramoso; foliis radicalibus reniformibus crenatis, incisive; caulinis palmato-multipartitis: partitionibus (in nostris) linearibus, integerrimis; petalis 3—5 sepala pubescentia adpressa superantibus; carpellis suborbiculatis stylo uncinato apiculatis C. A. Mey. l. c.*

*R. auricomus Linn. sp. 775—DC. sy t. 1 p. 266—prodr. 1 p. 33.—Spreng. syst. veg. II. p. 651.—Koch. syn. fl. Germ. p. 16.—Reichenb. icon. pl. fl. Germ. cent. III. ran. t. XII.*

*Ranunculus Gmel. fl. Sib. IV. p. 202.*

Habitat ubique in pratis sylvaticis. Floret Majo et Junio  
 2.—Varietatem partitionibus foliorum caulinorum serratis inter limites floræ nostræ non observavi.

40. *RANUNCULUS AMOENUS Ledeb.*

*R. patulo-pilosus, caule erecto paucifloro; foliis radicalibus reniformibus, crenatis incisive, aut plus minusve profunde palmatim sectis lobis linearibus subintegerrimis; petalis sepala patula duplo superantibus; carpellis in capitulum oblongum collectis, suborbiculatis stylo brevi uncinato apiculatis.*



*R. amœnus* Ledeb. fl. Alt. 2 p. 320—ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 113.

Caulis simplex aut ramosus: ramis divergentibus elongatis. Foliorum radicalium forma, quam maxime variat.

In pratis humidis ubique frequens. Prope Ircutiam invenitur ad rivulum Kaja. Majo et Junio 2.

*Observ.* Kuznetsowius in pratis subalpinis prope Norynchoroi invenit duo specimina fructifera huic plantæ simillima, præter carpella, valde compressa, lana densa præsertim ad margines tecta, et in capitulum globosum collecta. Videtur forma monstrosa ab evolutione impedita fructuum proveniens.

ββ. *Carpellis et ovariis glaberrimis (pedunculis sulcatis vel profunde striatis)*. C. A. Mey. *ibid.* p. 325.

#### 41. RANUNCULUS SCELERATUS Linn.

*R. subglaber*, caule erecto ramoso; foliis omnibus petiolatis, radicalibus profunde trifidis; lobis lobatis, incisis, dentatisque; caulinis tripartitis: partitionibus integris, incisive, summis indivisis oblongis; petalis sepala deflexa subæquantibus, carpellis suborbiculatis stylo brevissimo recto apiculatis C. A. Mey. *ibid.* p. 327.

*R. sceleratus* Linn. sp. 776.—DC. syst. 1 p. 268—prodr. 1 p. 34—Spreng. syst. veg. II. p. 652—Koch syn. fl. Germ. p. 18.—Reichenb. ic. pl. fl. Germ. cent III. ran. t. XI. f. 4598.

*Ranunculus* Gmel. fl. Sib. IV. p. 203 n. 48 t. LXXXIII f. A.

Vulgatissimus in humidis et aquosis. Floret æstate ☉.

42. *RANUNCULUS ALTAICUS Laxm.*

*R. glaber*, caule erecto plerumque simplici unifloro, rarius apice diviso bifloro; foliis radicalibus petiolatis suborbiculatis, ellipticis cuneiformibusve apice incisis; caulinis sessilibus cuneiformibus profundius incisis vel palmatifidis; laciniis linearibus integerrimis; petalis obcordatis, sepala patentia villosa superantibus; carpellis suborbiculatis stylo apice uncinato terminatis.

*R. Altaicus Laxm. in nov. comm. Petrop. vol. XVIII. p. 533 t. 8.—Ledeb. fl. Alt. 2 p. 325.*

*R. sulfureus DC. syst. 1 p. 274 (excl. syn. Mart. Phipps, Wahlenb.).*

*R. frigidus Willd. sp. pl. II. p. 1312 (non Schrank)—DC. prodr. 1 p. 35—Spreng. syst. veg. II. p. 651—Reichenb. ic. crit. cent. III. p. 75 t. 289.*

Stylus in specimine meo fructifero uncinatus cum icona citata satis quadrat.

In locis humidis alpium Schibet, Urgudei etc. Floret Junio 2.

43. *RANUNCULUS PEDATIFIDUS Smith.*

*R. subpilosus*, caule erecto simplici unifloro, aut apice ramoso 2—4 floro; foliis radicalibus circumscriptione orbiculatis in lobos lineares vel centrales lanceolatos pedatim partitis; caulinis sessilibus palmatisectis: segmentis linearibus elongatis; petalis sepala puberula patula superantibus; carpellis (immaturis) ovatis tenuiter marginatis, stylo subrecurvo terminatis.

*R. pedatifidus* *Smith in Rees cyclop. n. 72.—DC. syst. 1 p. 275—prodr. 1 p. 36.—Spreng. syst. veg. II. p. 652.*

*R. Dahuricus Turcz. pl. exsicc. 1831.*

Recedit a descriptione celeb. *Candolli* caule folioso (3, 4 folio) atque calyce puberulo. Planta gracilis, basi sæpius ad medium nuda, dein foliis paucis, præsertim ad originem ramorum vestita. Pedunculi elongati læviter striati pubescentes. A *R. amæno* *Ledeb.* præsertim carpellis glabris dignoscitur.

In sylva humida Dahuriæ non procul a Doroninsk inveni. Floret Junio 2.

#### 44. *RANUNCULUS POLYANTHEMOS* *Linn.*

*R. patentim pilosus*, caule erecto multifloro; foliis 5-partitis: partitionibus multipartitis inciso-serratis; caulinis superioribus palmati-partitis: partitionibus sublinearibus subintegerrimis; petalis sepala patula superantibus; carpellis stylo brevi ensiformi, uncinato apiculatis. *C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 328.*

*R. polyanthemos* *Linn. sp. 779—DC. syst. 1 p. 279—prodr. 1 p. 37.—Spreng. syst. veg. II. p. 654.—Koch. syn. fl. Germ. p. 17.—Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. ran. t. XVIII. f. 4607.*

In pratis siccis prope Irkutiam et alibi non rarus. Floret æstate 2.

#### 45. *RANUNCULUS REPENS* *Linn.*

*R. flagelliferus subpubescens*, caule suberecto, ramoso; foliis pinnatim trisectis: segmentis 2—3-fidis, inciso-serratis; petalis sepala patentia sub-

glabra superantibus; carpellis stylo subuncinato (ensiformi) superatis *C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 329.*

*R. repens* *Linn. sp. 779.*—*DC. syst. 1. p. 285.*—*prodr. 1. p. 38.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 656.*—*Koch. syn. fl. Germ. p. 18.*—*Reichenb. ic. pl. fl. Germ. cent. III. ran. t. XX. f. 4610.*

In pratis humidis ubique. Floret Junio, Julio. 2.

b. *Gynophoro et carpellis glabris, pedunculis teretibus lævibus C. A. Mey. ibid.*

#### 46. *RANUNCULUS LANUGINOSUS* *Linn.*

*R. caule erecto ramoso cum petiolis (plerumque) pilosissimis; foliis holosericeis trifidis, subtripartitisve: lobis dilatatis fissis incisive serratis, petalis sepala pilosa patula superantibus; carpellis stylo ensiformi uncinato apiculatis C. A. Mey. ibid.*

*R. lanuginosus*  $\beta$  *geraniifolius* *DC. syst. 1 p. 281.*—*prodr. 1. p. 37.*—*Reichenb. ic. pl. fl. Germ. cent. III. ran. t. XIX. f. 4609.*

Variat floribus majoribus et minoribus (magnitudine sequentis) atque pubescentia plus aut minus copiosa et densa: adsunt individua caulibus a basi ad originem ramorum glabris, supra, pedunculis, petiolisque parce pilosis, ob formam styli ad hanc speciem spectantia. *R. propinquus* *Turcz. cat. pl. fl. Baic. Dah. n. 46* (non *C. A. Mey.*) est varietas alpina pumila hujus plantæ, uti ex stylo etiam in speciminibus adhuc florentibus observato, convictus sum.

In pratis subhumidis copiose, alpes etiam adscendit; specimina grandiflora ad ripam Baicalis prope Kultuk, ad



tractum Jacutensem etc. legi — subglabrata in Dahuria ad fl. Schilkam, in transbaicalensibus ad acidulam Pogromezensem alibique in locis similibus observata — pumila in alpe Czokondo inveni. Floret æstate. 2.

47. RANUNCULUS AGRIS *Linn.*

R. adpresse pubescens, caule erecto multifloro, foliis radicalibus 3—5 partitis: partitionibus subrhombeis inciso-dentatis, supremis palmatis: partitionibus elongatis sublinearibus integerrimis vel apice incisis, dentatisque; petalis sepala subpatula superantibus; carpellis stylo ensiformi brevi recto vel parum incurvato terminatis.

R. acris *Linn. sp.* 779.—*DC. syst.* 1. p. 277.—*prodr.* 1. p. 36.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 654.—*Ledeb. fl. Alt.* 2. p. 331.—*Koch. syn. fl. Germ.* p. 17.—*Reichenb. ic. fl. Germ. cent.* III. ran. t. XVII. f. 4606.

*Ranunculus Gmel. fl. Sib.* IV. p. 206. n. 53.

Distinguitur a præcedente stylis carpellorum longitudine fere duplo brevioribus apice decurrentibus parum incurvatis, non vero uncinatis.

In pratis prope Irkutiam alibique occurrit. Floret æstate. 2.

48. RANUNCULUS PULCHELLUS *C. A. Mey.*

R. subglaber, caule erecto ramoso; foliis radicalibus ellipticis serratis, vel rhombeis, oblongo-rhombeisve dentatis incisive; caulinis in segmenta linearia divaricata palmatim partitis; pedunculis adpresse pilosis; petalis sepala adpressa pilosa superantibus; stylis rectis.

*R. pulchellus* *C. A. Mey.* in *fl. Alt.* 2. p. 333.—*Ledeb.*  
*ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t.* 111.

Plerumque glaber, interdum caules foliaque pilis parvis vestita. Petala aurea sepalis subduplo longiora; stylus satis longus rectus aut interdum parum incurvatus.— Datur forma foliis etiam radicalibus palmatipartitis, laciniis oblongis integerrimis.

In humidis subalpinis frequens. Floret Majo, Junio et passim Julio. 2.

#### Tribus IV. *HELLEBOREÆ* *DC. syst.* 1. p. 306

Calycis et corollæ æstivatio imbricata. Petala varia vel nulla. Antheræ extrorsæ. Carpella capsularia introrsum dehiscentia plejosperma. *Koch. syn. fl. Germ. p.* 19.

10. *CALTHA* *Linn. gen. n.* 703.

*Endl. gen. n.* 4786.—*Gærtn. II. p.* 176. *t. CXVIII. f. 4.*—*Lam. ill. t.* 500.—*Schkuhr t. CLIV.*

Calyx petaloideus regularis 5 sepalus. Petala 0. Capsulæ 4—10 polyspermæ.

49. *CALTHA PALUSTRIS* *Linn.*

*C. caule* adscendente; foliis reniformibus vel cordato-orbiculatis crenatis, sepalis 5—8 ovalibus (luteis).

*α. communis.* Floribus 5 sepalis; foliis obscure crenatis; carpellis circiter 10.

*C. palustris* *Linn. sp.* 784.—*DC. syst.* 1. p. 308 *α.*—*prodr.* 1. p. 44 *α.*—*Spreng. syst. veg. II. p.* 659.—

*Ledeb. fl. Alt. 2. p. 303.—Koch syn. fl. Germ. p. 19 —  
Reichenb. icon. pl. fl. Germ. cent. IV. t. CI. f. 4712.*

*Caltha Gmel. fl. Sib. IV. p. 191. n. 25.*

*β. polysepala. Sepalis pluribus plerumque  
8, rarius 6, caule 1, 3 floro, carpellis  
5, 6, 8.*

*γ. membranacea. Sepalis 5 (quam in præce-  
dentibus minoribus); foliis membranaceis;  
caule 1—4 floro; carpellis plerumque 4.*

Varietas *α* ubique in paludibus et aquosis vulgaris, *β* in  
humidis alpis Urgudei crescit, *γ* inter lapides humidus  
torrentis Orthia, inter fabricam Sehilkensem et Gor-  
bitza. Florent: *α* ab initio Maji usque ad finem Junii, *β*  
Junio, *γ* Junio et Julio. 2.

#### 50. CALTHA NATANS *Pall.*

*C. caule natante ad genicula radicante; foliis cor-  
dato-reniformibus repandis; sepalis 5 ovalibus  
(albis); carpellis numerosis.*

*C. natans Pall. itin. edit. min. 3. p. 248.—DC. syst. 1. p.  
311.—prodr. 1. p. 45.—Spreng. syst. veg. II. p. 659.*

*Caltha Gmel. fl. Sib. IV. p. 192. t. 82.*

Foliorum sinus mox aperta, mox clausa lobis inter se  
conniventibus. Sepala plus quam dimidio minora quam  
in *Caltha palustri*.

In paludibus non rara, prope Ircutiam crescit ad pontem  
Topkensem magna in copia. Floret Julio, 2.

#### 11. TROLLIUS *Linn. gen. n. 700.*

*Endl. gen. n. 4787.—Gærtn. II. p. 176. t. CXLIII.*

*f. 5.—Lam. ill. t. 499.—Schkuhr t. CLIII.—Reichenb. ic. pl. fl. Germ. cent. IV. t. CII.*

Calyx petaloideus 5 polysepalus, deciduus. Petala sepalis minora nectariformia, unguiculata: lamina linearis subplana, basi fovea nectarifera denudata. Capsulæ plurimæ sessiles, polyspermæ. *Koch. syn. fl. Germ. p. 19.*

51. *TROLLIUS ASIATICUS Linn.*

*T. sepalis patulis ultra 10; petalis stamina superantibus, stylis concoloribus rectis germinibus duplo brevioribus. C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 301.*

*T. Asiaticus Linn. sp. 782. (excl. syn. Tourn. et Buxb.)—DC. syst. 1. p. 313.—prodr. 1. p. 46.—Spreng. syst. veg. II. p. 658.—Pall. itin. II. p. 528 et 565 et III. p. 319.*

*Trollius Gmel. fl. Sib. IV. p. 190. n. 23. var. I. (excl. syn. Tourn.)*

*Helleborus Aconiti folio, flore globoso croceo Amm. ruth. p. 76. n. 101.*

*Ubique in pratis. Floret Majo et Junio. 2.—Ab incolis жаркой цвѣтъ id est flos flammeus vocatur.*

52. *TROLLIUS AMERICANUS Mühl.*

*T. sepalis 5—10 patentibus; petalis staminibus brevioribus vel ea subæquantibus; stylis concoloribus recurvatis germinibus brevioribus.*

*T. Americanus Mühl. et Gaiss. in Donn cat. hort. Cant.—DC. syst. 1. p. 313.—prodr. 1. p. 46.*



*T. laxus* Salisb. in *Linn. Soc.* 8. p. 303.—*Pursh. fl. Bor. Amer.* 2. p. 391.—*Hook. fl. Bor. Amer.*

*α flore plerumque 5, rarius 6—7-sepalo, petalis 6—8.*

*Tr. Americanus α pentapetalus herb. Banks ex DC. syst.?*

*T. Dahuricus Turcz. pl. exsicc.*

*β) flore 8—10-sepalo, petalis 10—15.*

*T. Americanus β decapetalus herb. Banks ex DC. syst.?*

*Habitat α ad nivem deliquescentem torrentem Tymugyr circumdantem in sylva umbrosa et humida Dahuriæ maxime orientalis, non procul a loco, ubi fluvia Schilka et Argun junguntur; atque in transbaicalensibus prope alpem Ukalkit versus Werchne-Angarsk. Floret Julio.*  
*2.* Altera varietas inter limites floræ nostræ non reperta, ad viam Ochotensem ultra Jacutiam videtur non rara.

Sepala ejusdem coloris, quam in præcedente at minora. Stylus in planta florente rectus, in fructifera deflectitur. Differentia hujus a *Tr. Riederiano F. et Mey. (Tr. patulo α Deless. ic. sel. t. 44.)* mihi adhuc obscura, nam et in nostro styli germinibus suis subduplo breviores sunt, ut et in speciminibus Americanis.

12. *ERANTHIS* Salisb. *tr. soc. Linn.* 1807 vol. 8. p. 303.

*Endl. gen. n. 4788.*—*Koellea Bir. diss. ren. 1811 p. 21.*—*Robertia Merat fl. Paris. 1812. p. 211.*  
*Reichenb. icon. pl. fl. Germ. cent. IV. t. CI. f. 4714.*

Calyx petaloideus 5—8-sepalus, deciduus. Petala sepalis minora nectariformia, longe unguiculata:

lamina tubulosa, inæqualiter bilabiata, labio interiore brevissimo. Capsulæ plurimæ in receptaculo longe stipitatae. *Koch. syn. fl. Germ. p. 19.*

53. *ERANTHIS SIBIRICA DC.*

*E. sepalis* 5 ovalibus, capsulis stylo recto terminatis.

*E. Sibirica DC. syst. 1 p. 315.—prodr. 1 p. 46.*

*Helleborus Sibiricus Spr. syst. veg. II. p. 658.*

*H. nivalis Sievers russ.* (fide speciminis ex herbario illius provenientis).

Planta glaberrima, florifera circiter 5 pollicaris, fructifera ab 8 ad 9 pollices alta. Folia radicalia longe petiolata, circumscriptione orbicularia, palmatim 5 partita: partitionibus cuneato-rhombeis inciso-dentatis, incisuris 3—10, caulina vel involucralia palmatim 6—7 partita: partitionibus elongatis integerrimis, rarius denticulis paucis instructis. Flos florendi tempore pedicello brevissimo insidet, dein pedicellus elongatur. Sepala alba, basi angustata, petala longe unguiculata labio late bilobo: lobis obtusis calloso-apiculatis. Capsulæ pedicellatæ, ovato-oblongæ, venosæ, stylo recto pedicelli longitudine terminatæ. Semina orbicularia compressa.

In muscosis ad ripam meridionalem Baicalis a pago Kulkuk ad ostium torrentis Wydrenka. Florentem non vidi, nisi specimen herbarii Sieversiani; specimina fructifera mense Junio collegit *Kuznetsow*, initio Julii jam seminibus delapsis ipse inveni. 2.

54. *ERANTHIS UNCINATA m.*

*E. sepalis* 5—6 ovalibus, germinibus stylo recurvato terminatis.

*E. Sibirica* Turcz. *pl. exsicc.* 1829 (non DC.)

Priori duplo minor, florifera 2—3 pollicaris, glaberrima.

Radix tuberosa pisi magnitudine. Folia radicalia, tempore florendi, vix evoluta, breviter petiolata, cæterum illis speciei præcedentis similia, involucralia radicalibus analoga. Sepala 5—6 ovalia, lactea, minora quam in *E. Sibirica*. Petala ejusdem formæ. Germina pedicellata, ovato-oblonga, stylo recurvato terminata. Capsulas maturas non vidi. Simillima præcedenti at videtur differre stylis recurvatis, statura minore, floribus minoribus et foliis involucralibus radicalibus similibus et magis dissectis quam folia involucralia *E. Sibiricæ*.

In alpe Schibet ad nivem deliquescentem. Floret Junio. 2.

### 13. ISOPYRUM Linn. gen. 701.

*Endl. gen. n. 4790.*—*Gærtn. 1 p. 312 t. LXV. f. 5.*—*Schkuhr t. CLIII.*

Calyx corollinus, 5 sepalus, deciduus. Petala sepalis minora, breviter unguicalata, basi cucullato-contracta vel subbilabiata. Capsulæ in receptaculo sessiles. *Koch. syn. fl. Germ. p. 20.*

### 55. ISOPYRUM FUMARIOIDES Linn.

*J. radice annua; caule ramoso; auriculis ad basin petiolorum subulatis; (petalis) nectariis tubulosis trifidis; carpellis 10—20. C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 299.*

*I. fumarioides Linn. sp. 788.—DC. syst. 1. p. 324.—prodr. 1. p. 48.—Spreng. syst. veg. II. p. 469.—Schkuhr Handb. t. CLIII.—Pall. itin. III. p. 318.*

*Isopyrum Gmel. fl. Sib. IV. p. 191. n. 25.*

*Helleborus Fumariæ foliis* *Amm. Ruth. p. 74. n. 100.*  
t. XII.

Flores flavescentes parvi.

In ruderatis et cultis copiosissime. Floret ab initio Maji  
per totam fere æstatem. ☉.

56. *ISOPYRUM GRANDIFLORUM* *Fisch.*

J. radice perenni ; caule simplicissimo unifloro ;  
auriculis (dilatatis) ad basin petiolorum (sum-  
morum) subsemicordatis ; petalis bifidis , basi  
gibbis ; carpellis 3—5. *C. A. Mey. ibid.*

I. grandiflorum *Fisch. in DC. prodr. 1. p. 48.—Spreng.*  
*syst. veg. II. p. 470.*

*Aguilegia anemonoides Willd. in Berl. Mag. d. Ges. nat.*  
*Fr. V. p. 401. t. 9. f. 6.—Trev. in Spr. Schrad. et Link*  
*Jahrb. I. 2. p. 49. t. I. f. 2. A.—DC. syst. I. p. 339.—*  
*prodr. 1. p. 51.—Spreng. syst. veg. II. p. 631.*

Flores pulchre coerulei, in genere maximi.

In rupibus alpium Buchat , Nuchu-Dabann , Kawokta etc.  
nec non in subalpinis ad torrentem Urgudei. Floret  
Junio. 2.

14. *AQUILEGIA* *Linn. gen. n. 275.*

*Endl. gen. n. 4795.—Gærtn. II. p. 175. t. CXVIII*  
*f. 3.—Lam. ill. t. 488.—Schkuhr t. CXLVI. (quo-*  
*ad stigmata mala).*

Calyx petaloideus, 5 sepalus. Corolla 5 petala:  
petala infundibuliformia , margine limbi obliqui  
inter sepala affixa, deorsum in calcar cavum pro-  
ducta. Capsulæ 5—15 discretæ. *Koch. syn. fl.*



*Germ. p. 21.* — Stamina intima membranacea, abortiva.

57. *AQUILEGIA SIBIRICA Lam.*

*A. calcaribus* a basi conica, gracilibus, uncinatis lamina sua truncata vel obtusa parum longioribus (rarius subæqualibus); capsulis 5 glaberrimis, parallelis.

*α. concolor: lamina petalorum concolore.*

*β. discolor: lamina petalorum discolore, albida vel ochroleuca.*

*A. Sibirica Lam. dict. 1. p. 150.—DC. syst. 1. p. 336.—prodr. 1. p. 50.—Spreng. syst. veg. II. p. 630.—Deless. ic. sel. 1. t. 47.—Ledeb. fl. Alt. 2. p. 296.*

*A. bicolor Ehrh. Beytr. VII. p. 146.—Pers. ench. II. p. 85.*

Glaberrima præter petiolos et margines foliorum interdum pilosos. Pistilla mox staminibus breviores, mox illa excedentia petalorum laminis subæqualia, Fructus basi contractus, turbinatus. Semina rufescentia, nitidula, ovato-oblonga, compressa, longitudinaliter (uno latere) carinata, subtrinervia. Dignoscitur ab *A. vulgari* capsulis glabris, a specie sequente calcaribus uncinatis, floribusque ut plurimum majoribus.

Varietas discolor in pratis sylvaticis frequens, alteram nullibi inveni. Floret Majo et Junio. 2.

58. *AQUILEGIA LEPTOCERAS Fisch. et Mey.*

*A. calcaribus* erectis lamina truncata duplo longioribus; staminibus lamina petalorum paulo longioribus, stylis parum brevioribus; sepalis

ellipticis stamina stylosque excedentibus; capsulis 5 glaberrimis apice divergentibus; seminibus nitidulis *F. et Mey. ind. 4 sem. hort. bot. Petr. p. 33.*

Accedit foliis et calcaribus ad *A. Canadensem*, sed sepalis dilatatis stamina stylosque excedentibus, ovariis glaberrimis aliisque notis satis diversa; ab *A. Sibirica* haud ægre dignoscitur calcaribus rectis interdum obliquis, sed nunquam hamatis, capsulis apice divergentibus, foliis in lacinias angustiores sectis etc; ab *A. parviflora* petalorum lamina plana (in *A. parviflora* cucullata) præter alias notas, diversissima. Flores magnitudine et forma *A. vulgaris* (si calcaria elongata recta prætermittis) pulchre cœrulei, petalorum lamina apice flavescens. *Fisch. et Mey. l. c.*

Habitat in Dahuria maxime orientali ad ripas fluviorum Schilka et Argun, a Gorbitza versus unionem eorum, locis montosis et sylvosis. Julio jam fructiferam et cum seminibus maturis inveni. 2.

#### 59. AQUILEGIA GLANDULOSA *Fisch.*

*A. calcaribus* inde a basi præcrassa valde curvatis, apice cephaloideis subhamatisque, lamina patenti-horizontali, supra acutata multo brevioribus; pistillo demum superante stamina ab anthesis initio a basi inde divergentia, fructu turbinato, basi contracto. *Fisch. et Lall. ind. 6 sem. hort. Petr. p. 43.*

*A. glandulosa Fisch. mss.—Trev. in Spreng. Schrad et Link Jahrb. d. Gew. 1 fasc. 2 p. 48 t. 1 f. 2 C.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 296.*

*A. glandulosa* β. concolor *DC. prodr. I. p. 50.*

Sepala oblongo-ovalia, saturate violaceo-cœrulea, raro alba.

Labella (laminæ petalorum) oblongo-cuneiformia, supra acutata, apice obtusiuscula, sepalis concolora, spatio fere ad basin usque ab invicem separata. Calcaria infra crasse conoidea, supra tamen gracilia, orificii sui diametro duplo tantum longiora. Antheræ lineares. Pistilla 8—15 (dense pubescentia). Semina compresse ovoidea, minute granulosa, cœrulescenti-atra, opaca, longitudinaliter tricarinata. *Aquilegia jucunda* Fisch. et Lall. l. c. a nostra differt sepalis ovatis, apicem versus magis attenuatis azureis, labellis ovato-subrotundis ochroleucis, toto latere invicem contiguis; staminibus parallelis; antheris anguste-ovalibus; fructu ovoideo, basi umbilicato; pistillis minus numerosis (6—10) seminibusque crassioribus, longitudinaliter sub 5 carinatis.—*Fisch et Lall. l. c.*

In alpinis frequens. Floret Junio et Julio 2.

#### 60. AQUILEGIA VIRIDIFLORA Pall.

A. calcaribus rectis (aut vix subincurvis) lamina lata truncata subemarginata vel obtusa longioribus; stylis longe exsertis; sepalis ovali-oblongis acutiusculis petalis brevioribus.

A. viridiflora Pall. act. acad. Petr. 1779 p. 260 t. II.—DC. syst. 1 p. 338—prodr. 1 p. 50.—Spreng. syst. veg. II. p. 530 (excl. syn. plur.).—Murr. comm. Gætt. 1780 p. 8. t. 2.—Jacq. icon. rar. 1 t. 102.

A. flava Lam. dict. I. p. 149 (excl. syn.).

Variat foliis subtus glabris aut plus minusve pubescentibus. Capsulæ 3—4 pubescentes. Flores parvi luteo-virescentes.

Ad fluvium Czikoi in lapidosis prope ostium rivuli Urluk

atque in Dahuria inter Nerczinsk et Nerczinskoi Zawod.  
Floret Majo et Junio 2.

61. *AQUILEGIA ATROPURPUREA* W.

*A. calcaribus* rectis lamina lata, truncata, submarginata vel obtusa brevioribus, vel eam subæquantibus, stylis subexsertis; sepalis ovalibus obtusis, petalis subbrevioribus.

*A. atropurpurea* Willd. en. 577.—DC. syst. I. p. 338.—*prodr.* 1 p. 51.

*A. Dahurica* Patr. in Deles. icon. sel. 1 t. 49.—DC. syst. 1 p. 338.

Specimina in uno eodemque loco lecta variant foliis subtus glabris aut plus minusve pubescentibus, petalis sepala parum superantibus aut æquantibus, stylis breviter aut longius exsertis, ita ut limites inter varietates a celeb. *de Candolle* propositas omnino nullas esse credo. Sepala sordide cœrulea apice et ad margines sæpe virescentia. Petala atro-cœrulea vel atrorubentia. Distinguitur a præcedente præter colorem florum sepalis obtusis et calcaribus brevioribus.

In rupestribus Dahuriæ, ultra oppidum Nerczinsk. Floret Majo et Junio 2.

62. *AQUILEGIA PARVIFLORA* Ledeb.

*A. calcaribus* crassis rectis aut subincurvis, laminam ovatam cucullatam acutiusculam subæquantibus; staminibus interioribus (abortivis) alato-crispis; petalis sepalis duplo brevioribus; capsulis pubescentibus.

*A. parviflora* Ledeb. act. acad. Petrop. 1815. V. p. 514 n. 32.—DC. syst. 1 p. 339—*prodr.* 1 p. 51.—Spreng. syst. veg. II. p. 631.



*Aquilegia Gmel. fl. Sib. IV. p. 186 t. LXXIV.*

Prostat inter plantas in Dahuria collectas et mecum communicatas. Ipse non inveni. 2.

Sepala cœrulea, petala albicantia (in sicco). Stamina interiorum structura ad *A. Canadensem* et *formosam* accedit, distinguitur florum colore atque calcaribus brevioribus. Variat uti præcedentes foliorum pagina inferiore glabra aut pubescente.

15. DELPHINIUM *Linn. gen. 681.*

*Endl. gen. n. 4796.—Lam. ill. t. 482.—Gærtn. 1 p. 310 t. LXV. f. 3.—Schkuhr t. CXLV.—Reichenb. icon. pl. fl. Germ. t. LXVII.—LXXIV.*

Calyx petaloideus 5 sepalus: sepalum superius calcaratum. Corolla nectariformis 4 petala: petala duo superiora calcarata, calcaribus inclusis, vel petala omnia in unum calcaratum coalita. Capsulæ 1, 3, 5 polyspermæ *Koch. syn. fl. Germ. p. 22.*

Sectio DELPHINASTRUM *DC. syst. 1 p. 351.*

Petala 4: duo superiora basi calcarata, 2 inferiora medio barbata.—Radices perennes.

*A. Petalorum inferiorum lamina (plerumque) integerrima, dilatata.*

63. DELPHINIUM GRANDIFLORUM *Linn.*

*D. pubescens*, caule ramoso; foliis palmatim trisectis. segmentis multipartitis, laciniis linearibus; calcaribus sepalis sublongiore; petalis inferi-

oribus dilatatis integerrimis suborbiculatis; capsulis pubescentibus.

*Delphinium grandiflorum* Linn. *sp. ed.* 1 p. 531 *ed.* 2 p. 749.—*DC. syst.* 1 p. 351—*prodr.* 1 p. 53.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 617.—*Pall. itin.* III. p. 318.—*Ledeb. fl. Alt.* 2 p. 289.

*Delphinium* Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 186 n. 18 (excl. var. I. ad *D. cheilanthum* pertinente) et p. 187 n. 19 var. II. v. 2.

*Delphinium elatius*, subincanum, perenne, floribus amplis azureis. *Amm. Ruth.* n. 175 p. 132.

*α. caule erecto, apice ramoso; laciniis foliorum elongatis, angustis.*

*β. caule erecto, apice ramoso; laciniis foliorum abbreviatis, latioribus.*

*D. Chinense* Fisch. (fide speciminis hortensis).

*γ. caule a basi ramoso, laciniis abbreviatis, latioribus.*

*δ. caule prostrato, ramosissimo; herba pilis adpressis tomentosa; floribus amplioribus pubescentibus.*

*D. pubiflorum* Turcz. *pl. exsicc.* 1829.

*ε. similis var: β. sed floribus duplo minoribus.*

Præterea varietas *α.* ludit florum colore, specimen viridiflorum in transbaicalensibus, ab amic. *Basnin*, prope acidulam Pogromezensensem lectum, possideo, alterum circa Jacutiam inventum communicavit am. *N. Sczukin*. Vidi

etiam specimina hortensia foliorum laciniis latissimis, oblongis, forsán cultura orta.

Varietas *α*. in locis montosis siccis ubique communis; *δ*. in arena mobili ad ripam Baicalis prope ostium fl. Turka copiose provenit, *ε*. in Dahuriæ campis rarum, *β*. et *γ*. inter limites floræ nostræ non observatæ, posteriorem prope Jacutiam legit *N. Sczukin*. Floret æstate 2.

64. DELPHINIUM CHEILANTHUM *Fisch.*

*D. glabrum*, caule erecto ramoso; foliis inferioribus palmatim 5—7 partitis, sectisve: segmentis rhombeis aut rhombeo-oblongis trifidis, laciniis incisis; summis in segmenta 3—5 subintegerima palmatim sectis; petalis inferioribus dilatatis suborbiculatis integerrimis vel læviter bifidis; calcari sepala adæquante; capsulis pubescentibus, reticulatim pictis.

*D. cheilanthum Fisch.* in *DC. syst.* 1 p. 352 et 545—*prodr.* I. p. 53.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 617.

*Delphinium Gmel. fl. Sib. IV. p. 187 n. 19 var. 1 β. LXXVI?* (folia minime hirsuta).

*α. segmentis foliorum oblongo-rhombeis subtus glaucis, sinu baseos angulum obtusum formante; petalis inferioribus (plerumque) integris.*

*β. segmentis foliorum rhombeis, subtus vix pallidioribus, sinu baseos angulum acutum formante vel clauso; petalis inferioribus (plerumque) bifidis.*

*D. sylvaticum Turcz. pl. exsicc.* 1832.

In sylvis Dahuriæ passim. Priorem varietatem inveni prope

Nerczinskoi Zawod, in viciniis Gorbitzæ etc., alteram in subalpinis prope torrentem Aguzakan. Ejusdem formam minorem ad fl. Tessa legit am. J. Kirilow. Floret Julio 2.

65. DELPHINIUM PARVIFLORUM m.

D. glabrum, caule erecto subsimplici; foliis palmatim 5 partitis: segmentis rhombeis, trifidis, inciso dentatis; petalis inferioribus dilatatis suborbiculatis integerrimis sepala adæquantibus; calcari sepalis longiore; capsulis (junioribus) pubescentibus.

Folia fere omnia conformia, utrinque concolora aut subtus vix glaucescentia. Flores duplo, quam in præcedente minores. An varietas parviflora præcedentis?

Legi ad fluvium Barguzin in lapidosis sylvaticis subalpinis. Floret Julio 2.

*B. Petalorum inferiorum lamina parva bifida. Petioli basi non dilatati.*

66. DELPHINIUM ELATUM Linn.

D. foliis palmatim 5 fidis: laciniis trifidis inciso-serratis; pedicellis superne bracteolis 2 linearibus; petalis discoloribus (atris); capsulis glabris aut pubescentibus; seminibus lamellato-rugosis, lamellis imbricatis.

D. elatum Linn. sp. 749.—Koch syn. fl. Germ. p. 22. (excl. forsan synonymis nonnullis).

*α. foliis inferioribus ambitu orbiculatis, segmentis approximatis; caule pilis*



*patentissimis hispido; pedicellis glabris aut hispidulis; capsulis glabris.*

*D. palmatifidum*  $\alpha$ . hispidum *DC. syst.* 1 p. 358—*prodr.* 1 p. 55.

*Delphinium* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 187 n. 19 var. III*  $\alpha$ . t. LXXIX.

*$\beta$ . foliis inferioribus ambitu ovatis, basi truncatis vel cordatis; segmentis plus minusve divergentibus; caule glabro; pedicellis hispidis; capsulis glabris.*

*D. palmatifidum*  $\beta$ . glabellum *DC. syst. et prodr. l. c.*

*Delphinium* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 187 n. 19 var. 1*  $\alpha$ . t. LXXV.

Ambæ varietates in sylvis crescunt,  $\beta$ . loca subalpina magis amat. Floret Julio et Augusto 2.

*Observatio.* Ab hoc recedunt præcipue petalis concoloribus cœruleis *D. laxiflorum* *DC.*, *dyctiocarpum* *DC.* aliaque.—*D. cuneatum* *Stev.* cujus specimina in Ucraina prope oppidum Liwensk olim collegi semina habet compresso triquetra, angulis alatis et hoc caractere a varietatibus *D. elati* bene distinguitur. Similem structuram seminum observavi in specimine e Helvetia orto et a cl. *Schleicherio* subtitulo *D. intermedii* *var. foliis mollissimis* misso.

#### 67. DELPHINIUM TRISTE *Fisch.*

*D. foliis palmatim 5 partitis, sectisve: segmentis angustis inciso-subbipinnatifidis; pedicellis superne bracteolis 2 ovatis; petalis subconcoloribus; capsulis molliter pubescentibus; seminibus triquetris inæqualiter rugosis.*

*D. triste* Fisch. in *DC. syst.* 1 p. 362—*prodr.* 1 p. 56.

E longinquo distinguitur a præcedente colore sepalorum fusco, præter alias notas. Petala atra.

In campis ad fl. Dschida non procul a Charatzai, nec non in superiore regione fl. Ircut prope Monda. Floret Julio 2.

#### 16. ACONITUM Linn. gen. 682.

*Endl. gen. n.* 4797.—*Gærtn.* 1 p. 311 t. LXV. f. 4.—*Lam ill. t.* 482.—*Schkuhr t.* CXLV.—*Reichenb. ill. Aconit.*—*Ejusdem monogr. Aconit.*—*icon. pl. fl. Germ. cent. IV. t. LXXV.*—*C. Seringe esqu. d'une monogr. du genr. Acon.*

Calyx petaloideus, 5 sepalus; sepalum superius (cassis) fornicatum. Petala 5: duo superiora cuculliformia, nectarifera, longe unguiculata; reliqua minuta linearia, etiam deficientia. Capsulæ 3—5 polyspermæ Koch. syn. *fl. Germ. p.* 23.

#### Sectio I. LYCOCTONUM DC. syst. 1 p. 367.

Flores flavidi (vel rarius violascentes). Calyx deciduus, casside conica, limbo horizontali vel descendente. Capsulæ plerumque 3. Folia palmatipartita vel palmatifida. *C. A. Mey. in fl. Alt.* 2 p. 284.

1. *Calcari inflexo, annulari vel spirali.* Sepala lateralia æquilonga. Folia palmatifida, lobis subrhombeis dilatatis. Cassidis basis rectangula. *C. A. Mey. ibid. p.* 286.

## 68. ACONITUM LYCOCTONUM Linn.

A. nectariis erectis, calcaris filiformi circinnatim convoluto; seminibus undique plicato-rugosis obtuse trigonis, carina arguta; foliis palmatis Koch syn. fl. Germ. p. 25.

A. Lycoctonum Linn. sp. 750.—DC. syst. 1 p. 369.—  
prodr. 1 p. 57.

Varietates apud nos obviæ:

*α. pubescens, calcaris spirali, cassidis fundo clavato, rostroque elongatis; floribus cœruleis vel violascentibus.*

A. Lycoctonum  $\mu$  septemtrionale Seringe in DC. prodr.  
1 p. 58.

A. excelsum Reichenb. monogr. Acon. n. 62 t. LIII.

Hoc iterum variat casside magis elongata, subinflexa.

*β. calcaris semiannulari, labio brevior, casside supra frontem subconstricta, fundo subclavato, diametro aperturæ  $1\frac{1}{2}$  longiore, rostro apice subinflexo. Caule subglabro, ramoso, paucifolio, ramis divaricatis, subnudis; petiolis foliisque palmatifidis pubescentibus: lobis exacte rhombeis incisissimis, sinu foliorum clauso; floribus ochroleucis.*

A. ranunculoides Turcz. pl. exsicc. 1833.

Var. *γ.* vulgatissima in pratis sylvaticis *β.* tantummodo in monte excelsa et lapidosa ad viam quæ a Gorbitza ad ostium fluvii Urow ducit observata. Floret Julio et Augusto 2.

2. *Calcari nectarii recto. Sepala lateralia æquilonga. Folia palmatipartita: segmentis dissectis, lobis sublinearibus. C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 284.*

69. *ACONITUM BARBATUM Patr.*

A. calcari rectiusculo, obtuso; cassidis fundo subconico, basi rectangula, aperturæ diametrum subæquante.

A. barbatum *Patr. in DC. syst. 1 p. 367.—prodr. 1 p. 58* (excl. var.  $\beta$ ).—*Deless. icon. sel. 1 t. 64.—Spreng. syst. veg. II. p. 620.—Reichenb. monogr. n. 54 t. XLV.*

Cassidis fundum conicum, interdum subcylindricum vel etiam subclavatum.

In pratis montosis sylvaticis ubique frequens. Floret Julio et Augusto 2.

70. *ACONITUM GMELINI Reichenb.*

A. casside supra frontem constricta, fundo cylindrico-clavato, diametro aperturæ  $1\frac{1}{2}$  longiore, rostro apice inflexo. *C. A. Mey. l. c.*

A. Gmelini *Reichenb. monogr. n. 55. t. XLVI.—Spreng. syst. veg. II. p. 620.*

A. hispidum *DC. syst. I. p. 367.*

A. barbatum  $\beta$ . hispidum *DC. prodr. I. p. 58.*

A. Pyrenaicum *Pall. itin. II. p. 511 et 529.*

*Aconitum Gmel. fl. Sib. IV. p. 188 n. 20* (excl. syn. *Linn.* et varietate floribus purpurascentibus ad *A. excelsum* *Rchb. spectante*) *t. LXXXI.*

Præcedenti simillimum at casside elongata graciliore supra frontem constricta abunde differt.

Crescit promisque cum præcedente eodemque tempore floret. 2.



Sectio II. EU—ACONITUM *C. A. Mey.*(Napellus et Cammarum *DC. Endl.*).

Flores coerulei, violacei, albi et variegati. Calyx deciduus, casside elongata convexa vel conica, limbo adscendente. Capsulæ 3—5. Folia palmatipartita, rarius palmatifida. *C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 281.*

71. ACONITUM NAPELLUS *Linn.*

*A. nectariis ex ungue arcuata horizontaliter cernuis, calcari subrecurvato, floribus racemosis, capsulis junioribus divaricatis; seminibus argute triquetris, dorso obtuse plicato-rugosis Koch syn. fl. Germ. p. 24.*

*A. Napellus Linn. sp. 751.—DC. prodr. 1 p. 62.*

Varietates floræ nostræ familiares:

*α. cucullis sæpe subinflatis, casside hiante convexo-hemisphærica; filamentis pilosis; foliis pedatim 5 partitis, partitionibus linearibus plus minus angustis, subternato-laciniatis, acutis.*

*A. Napellus Reichenb. monogr. n. 13 t. I—IV? —icon. pl. fl. Germ. IV. t. XCII. f. 4700 (in omnibus convenit præter cucullos sæpe subinflatos).—C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 283 (fide speciminis ab amic. Bunge communicati).*

*β. filamentis glabris, cætera ut in var. α*

*A. Hoppeanum* Rchb. monogr. n. 8 t. LXX.—icon. pl. fl. Germ. cent. IV. t. XCIV. f. 4703.

*γ. calcari capitato, casside fornicata, clausa; filamentis pilosis; foliis pedatim 5 partitis, partitionibus multipartitis, laciniis linearibus integris incisisve; nectariis sæpe oblique inclinatis.*

*A. multifidum* Koch in Rchb. monogr. n. 22. t. LXX.—icon. fl. Germ. cent. IV. t. XC. f. 4696.

In pratis sylvaticis omnes varietates fere ubique promiscue crescunt. Floret Julio et Augusto. 2.

72. *ACONITUM AMBIGUUM* Rchb?

*A. glaberrimum*, nectariis ex ungue arcuata dependentibus; calcari adunco; caule pauci (2—4) floro; pedunculis erectis; capsulis....

*A. ambiguum* Rchb. monogr. n. 9. t. XXIII?—C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 283?

Foliorum segmenta rhombea multipartita, sepala intermedia plus minus ciliata, cassis fornicata, filamenta glabra. A planta homonyma *Reichenbachiana* recedit nectariis dependentibus, calcaribus aduncis, atque foliis magis dissectis.

Talis est planta, quam in alpe Urgudei et in Dahuria inveni, sed illa a cl. *Kuznetzow* in alpinis prope Turan lecta, floribus exacte cum priore convenit, recedit vero caule apice subvolubili, foliis profundius partitis, segmentis et laciniis distantibus anguste linearibus, acutis. Fructus utriusque desiderantur. Floret Julio et Augusto. 2.

73. ACONITUM KUZNETSOWII *Rchb.*

A. nectariis inflatis, erectis vel oblique inclinatis; calcaribus uncinatis; racemis basi ramosis subæqualibus, capsulis junioribus parallelis vel divergentibus; foliis pedatifidis; segmentis oblongo-cuneatis vel cuneato-rhombeis incis, subtrifidis.

A. Kuznetsowii *Rchb. monogr. n. 38 t. XXI.*

Flores cœrulei, unicolores, cassis erecta, rostrum rectum, racemi æquales aut ramis inferioribus magis productis, subpyramidatis. Ad varietates *A. variegati* in *synopsi floræ Germanicæ* a cl. Koch enumeratas valde accedit et forte illis adnumerandum, recedit racemis demum non paniculatis, rostro recto, aliisque notis lævioribus.

In pratis sylvaticis transbaicalensibus et Dahuricis. Floret æstate. 2.

74. ACONITUM TORTUOSUM *W.*

A. nectariis inflatis dependentibus, calcaribus uncinatis; ramis adscendentibus unifloris (rarius bifloris); capsulis junioribus subparallelis, seminibus....; foliis pedatipartitis, partitionibus multipartitis, laciniis linearibus integerrimis vel subincis.

A. tortuosum *Willd. enum. p. 576.—DC. syst. 1 p. 378—prodr. 1 p. 61.—Spreng. syst. veg. 2 p. 620.—Reichenb. mon. n. 31 t. XXIV.*

Caulis gracilis, interdum apice subvolubilis. Folia inferiora petiolata, petiolis vix longitudine foliorum, superiora subsessilia. Cassidis rostrum rectum, dorso parallelum. Habitus peculiaris ob ramos adscendentes, sæpissime

unifloros, caulem gracilem atque folia superiora subsessilia. Differt ab *A. ambiguo* pedunculis in ramis adscendentibus, non erectis atque nectariis inflatis, a cæteris nectariis dependentibus et habitu.

In monte umbrosa sylvosa Dahuriæ Solonecznoy—Chrebet dicta, inter Nerczinsk et Nerczinskoy Zawod sita, atque ad fl. Argun, prope ejus ostium. Floret Julio et Augusto. 2.

75. *ACONITUM TENUIFOLIUM m.*

*A. nectariis inflatis erectis, calcari uncinato; ramis adscendentibus multifloris; floribus congestis; capsulis junioribus convergentibus; seminibus argute triquetris, transverse plicatis: plicis dorsalibus alatis, membranaceis, undulatis; foliis pedatisectis subtus pubescentibus, segmentis pinatisectis, laciniis linearibus, angustissimis, margine revolutis, integris aut lacinula auctis.*

*A. macrorhynchum Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 75.*

Caulis, pedunculi, petioli, foliorumque pagina inferior villis patentibus mollibus, pubeque brevi adpressa vestitæ. Species bene distincta foliorum laciniis angustissimis, margine revolutis, præterea differt ab affinibus nectariis erectis et floribus ad apicem ramorum congestis.

Crescit magna in copia, in pratis sylvaticis ad fl. Argun et Schilka, prope unionem illorum. Floret Julio et Augusto. 2.

Tribus V. *RANUNCULACEÆ SPURIÆ.*

Antheræ introrsæ.

## 17. ACTÆA Linn. gen. 674.

Endl. gen. n. 4799.—Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Imp. Petr. p. 20.—Actææ sect. III. DC. syst. et prodr.—Gærtn. II. p. 154 t. CXIV. f. 1.—Lam. ill. t. 148.

Aestivatio imbricativa. Calyx 4—5 sepalus, petaloideus, regularis. Corolla nulla. Stamina multa, exteriora (numero indefinita) dilatata, antheris destituta. Capsula solitaria baccata, indehiscens, polysperma. Semina compresso-angulata, lævia, horizontalia.—Herbæ perennes, foliis 2—3 ternatim sectis, segmentis incisis serratis, floribus racemosis albis. *Fisch. et Mey. l. c.*

## 76. ACTÆA SPICATA Linn.

A. caule basi squamoso, aphylo; pedicellis florum longitudine in fructu vix incrassatis; lamina staminum sterilium spathulata obtusa. *F. et M. l. c.*

*α. fructibus subglobosis nigris.*

A. spicata Linn. sp. 722.—DC. syst. 1 p. 384 prodr. 1. p. 65.—Spreng. syst. veg. II. p. 571.—Koch syn fl. Germ. p. 25.

Actæa Gmel. fl. Sib. IV. p. 121 n. 9 (excl. var).

*β. fructibus subovatis rubris.*

A. rubra fl. Alt 2 p. 174 (excl. syn. plur.) Turcz pl. exsicc. 1832.

A erythrocarpa Fisch.



*Actæa Gmel. fl. Sib. IV. p. 121 n. 9 var.*

Habitat  $\beta$ . in sylvis umbrosis montium ad ripam Baicalis prope Kultuk, atque ad thermas Turkenses. Floret Julio 2.—Alteram in regionibus, de quibus agitur, nusquam vidi.

#### 18. ACTINOSPORA *Turcz.*

*Fisch. et Mey. l. cit. et ind. 2. p. 2.—Endl. gen. n. 4801.*

Aestivatio imbricativa. Flores abortu dioici vel polygami. *Fœm* : Sepala 5. Filamenta pauca, anthera cassa terminata, exteriora filiformia simplicia, intima dilatata, per paria connata. *Mas* : Sepala 5, illis plantæ foemineæ majora. Stamina fertilia, numerosa, simplicia, filiformia; sterilia pauca fertilibus intermixta, dilatata, per paria connata. Ovaria abortiva, minima, vel plane nulla. *F. et M. l. c.*

#### 77. ACTINOSPORA DAHURICA *m.*

*Actæa Dahurica et pterosperma Turcz. pl. exsicc. 1831.*

Herba perennis. Caulis 3-4 pedalis basi glaber aut vix ad genicula puberulus, apice ramosus paniculatus pube molli obtectus. Folia bi-aut triternatim secta glabra vel ad nervos paginæ inferioris interdum pilis raris et sparsis vestita. Segmenta lateralia inæquilatera inciso-dentata, terminalia confluentia. Paniculæ inferiores axillares remotæ, superiores, bracteis setaceis stipatæ, magis approximatae, omnes alternæ, e racemis alternis compositæ. Flores dioici vel polygami magnitudine *Cimicifugæ fœtidæ*. Sepala oblongo-obovata, basi plerumque attenuata, sordide alba, decidua. Filamenta sterilia fusca, per paria ultra medium connata, singula anthera sterili, orbiculari, candida terminata, fertilia cum antheris exsertis

alba. Ovaria 3—8, juniora pubescentia, maturantia callescunt. Capsulæ omnino glabræ, intus dehiscentes gibbosæ, stipitatae circiter 4 spermæ. Semina ovato-oblonga, rugulosa, ala membranacea, fimbriato-lacera, appendicibus squamarum *Jaceæ* satis simili, cincta.—Planta florifera odorem lævem non ingratum pergit, fructifera instar *Cimicifugæ* fœtet.

In campis Dahuriæ orientalis ad fl. Argun et prope Nerzinskoi Zawod. Floret Julio. 2.

19. CIMICIFUGA *Linn. amœn. VII. 435.*

*Endl. gen. n. 4802.—Acteæ sect. I. DC. syst. et prodr.—Gærtn. II. p. 275 t. CXV. f. 5.—Lam. ill. t. 487.*

Aestivatio imbricativa. Calyx 4—5 sepalus, petaloideus, regularis. Petala 4—5 (vel abortu pauciora), concava, fundo nectarifero. Stamina multa, omnia fertilia. Capsulæ 3—5 (rarius 2) siccae, dehiscentes, polyspermæ. Semina plana, squamosa, verticalia.—Herbæ perennes, foliis bi-triternatim sectis, segmentis serratis, incisive, floribus racemoso-albidis.—Genus ab *Actinospora* et *Botrophi*, petalorum structura, fere *Ranunculi*, optime distinctum. *Fisch. et Mey. l. c.*

78. CIMICIFUGA FŒTIDA *Linn.*

*C. racemis paniculatis æqualibus; ovariis 2—3 sericeo-villosis; capsulisque (fere glabris) breviter stipitatis, stipite sua multoties longioribus.*

*Cim. fœtida Linn. syst. nat. ed. 12 p. 659.—Spreng. syst. veg. II. p. 628.—Pall. itin. III. p. 317 et 319.—Fl. Alt.*

2 p. 294.—*Koch. syn. fl. Germ. p. 26.*—*C. foetida* .  
*Fisch. et Mey. l. c.*

*Actæa Cimicifuga* *Linn. amæn. 2 p. 354.*—*sp. ed. 2 p.*  
*722.*—*DC. syst. 1 p. 382*—*prodr. 1 p. 64.*

*Cimicifuga* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 181 n. 10 t. LXX.*

*Thalictroides foetidissimum* *Christophorianæ facie* *Amm.*  
*Ruth. p. 76 n. 102.*

Prope Ircutiam frequentissima, in transbaicalensibus et in  
Dahuria non occurrit. Floret Julio et Augusto. 2.

#### 79. CIMICIFUGA SIMPLEX *Wormsk.*

*C. racemis solitariis elongatis, aut subpaniculatis, terminali cæteris multo longiore; ovariis 2—5 sericeo-villosis, stipitem suam æquantibus; capsulis subglabris stipite sua vix duplo longioribus.*

*C. simplex* *Wormsk. in DC. prodr. 1 p. 64.*

*Actæa Cimicifuga*  $\beta$ . *simplex* *DC. ibid.*

*Cimicifuga foetida*  $\beta$ . *F. et Mey. l. c.*

*Actæa macropoda* *Turcz. pl. exsic. 1831.*

Omnino distincta a præcedente species racemis terminalibus longissimis ovariisque longe stipitatis. Capsulæ paulo majores et longiores plerumque 4, interdum 3 aut 5, rarius 2. Odor plantæ florentis non ingratus, fructiferæ minus foetidus, quam prioris. Semina in utraque ovalia, compressa, utrinque muricata, ala anguste fimbriato-lacera cincta.

In Dahuria orientali inter Nerczinsk et Nerczinskoi Zawod in sylvaticis humidis et montosis abunde crescit, præterea nullibi observata. Floret Julio et Augusto. 2.

## 20. PÆONIA Linn. gen. 678.

Endl. gen. n. 4804.—Gærtn. 1 p. 309 t. LXV. f. 1.—Lam. ill. t. 489.—Schkuhr t. CXLVI.

Aestivatio imbricativa. Calyx inferus 5 sepalus (foliaceus) persistens. Petala 5 (interdum 6—10). Stamina multa, omnia fertilia. Discus carnosus ovaria cingens. Capsulæ 2—5 siccæ, dehiscentes, polyspermæ. Semina horizontalia, albuminosa. C. A. Mey. in fl. Alt. 2 p. 276.

## 80. PÆONIA ANOMALA Linn.

P. herbacea, foliis glabris ternatim vel bitermatim sectis, segmentis pinnatipartitis, laciniis lanceolatis oblongis acuminatis integerrimis vel plus minus incisus, capsulis subquinis glabris vel pubescentibus. C. A. Mey. *ibid.* p. 277.

*α. capsulis glabris.*

P. anomala Linn. mant. 247.—DC. syst. 1 p. 393—*prodr.* 1 p. 66—Spreng. syst. veg. II. p. 615.—Schkuhr Handb. t. CXLIV.

P. laciniata Pall. fl. Ross. II. p. 93.

P. Sibirica Pall. *ibid.* t. 85.

P. lobata Pall. itin. II. p. 553 et 555.—P. 5 capsularis *ibid.* III. p. 316.

Pæonia Gmel. fl. Sibir. IV. p. 181 t. LXXI.

*β. capsulis pubescentibus fl. Alt. l. c.*

Habitat varietas α, quam solam vidi, in montosis sylvaticis ex. gr. in monte Baranczuk ad Baicalem, prope ori-

ginem Angaræ , prope Tunka etc. Floret Majo et Junio.—Rossice Марьяны коренья id est radices Mariæ dicitur. 2.

81. PÆONIA ALBIFLORA Pall.

*P. herbacea*, foliis glabris, subtus glaucis, ternatim biternatimve sectis, segmentis tripartitis trisectisve, laciniis lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis; capsulis 3—4 glabris apice recurvatis.

*P. albiflora* Pall. *fl. Ross. II. p. 90 t. 84.*—*DC. syst. 1 p. 392*—*prodr. 1 p. 66.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 615.*

*P. edulis* Salisb. *par. Lond. t. 78* (var. flore roseo).

*Pæonia* Gmel. *fl. Sibir. IV. p. 184 n. 13.*

Variat flore albo, aut albo subtus roseo, aut toto roseo.

Omnes promiscue in Dahuria ad fl. Onon et Ingoda atque ulterius copiose proveniunt. Floret Majo et Junio. 2.

Ordo II. MENISPERMACEÆ Juss. gen. et DC.  
*syst. 1. p. 509.*

Flores (abortu?) unisexuales, sæpissime dioici minimi, tegumenta floralia uni aut multiserialia, seriebus omnibus ternario aut quaternario numero constantibus, hypogyna, decidua, petala interdum nulla. ♂ Stamina monadelphæ, aut rarius libera, nunc petalis numero æqualia et iisdem opposita, nunc petalis numero tripla, quadruplæ, antheræ adnatæ extrorsæ, aut basi ad apicem filamentum insertæ. ♀ Ovaria nunc plurima monostyla basi subcoalita, nunc solitaria stigmatibus plurimis co-



ronata intus multilocularia et ideo e plurimis carpellis coalitis constantia, rarissime et verosimiliter abortu unilocularia. Drupæ fere in omnibus baccatæ, monospermæ, obliquæ aut lunulatæ, compressæ; semen conforme; embryo curvus aut periphericus, albumen nullum aut parvum carnosum; cotyledones planæ, nunc approximatae, nunc modo singulari distantes et in loculis duobus seminis locatæ, radícula supera, interdum vero fructus apice cum basi per accrescendi modum contiguo infera dicenda. *DC. prodr. 1. p. 95.*

Tribus II. *MENISPERMEÆ DC. ibid.*

Flores sæpissime dioici, masculi quoad partium numerum symetrici. Carpella plurima distincta 1-locularia 1-sperma.—Folia simplicia *DC. ibid. p. 96.*

21. *MENISPERMUM Tourn. mem. ac. Par. 1705. p. 237.*

*Endl. gen. n. 4685.—Lam. ill. t. 824.—Menisperm. sp. Linn. Juss. Lam. Willd.*

Sepala et petala ordine quaternario bi aut triserialia. ♂ Stamina 16-20. — ♀. Ovaria 2—4. Drupæ baccatæ subrotundo-reniformes monospermæ.—Frutices scandentes *DC. prodr. 1. p. 102.*

82. *MENISPERMUM DAHURICUM DC.*

*M. foliis peltatis glabris, subtus glaucis, cordatis, angulatis; augulis acutis, terminali acuminato vix mucronato, racemis solitariis, geminisve capitellatis.*

*M. Dahuricum* DC. *syst. nat.* 1. p. 540.—*prodr.* 1. p. 502.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 157.

*Menispermum* Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 108. n. 86.

Racemos plerumque solitarios observavi et nonnisi in speciminibus vegetioribus geminos vidi. Numerus florum in his usque ad 30, in minoribus vero ad tres et imo ad unicum florem reducitur.

Ad pedes montium non rarum, sed mirum est inter innumera specimina mascula me nunquam fœmineum invenire potuisse. *h.* Floret Junio.

### Ordo III. BERBERIDEÆ *Vent. DC. syst. II. p. 1.*

Sepala 3—4—6 duplici serie alternatim disposita. Petala tot quot sepala et iis opposita, rarius numero dupla. Glandulæ vel parapetalum ad basin petalorum. Stamina hypogyna, libera, petalis opposita; antheræ adnatæ: loculis valvula a basi ad apicem elastice dehiscentibus. Ovarium 1, uniloculare, placenta unilaterali. Semina 1—3, ad basin placentæ adnexa. Embryo rectus, axilis, radiculâ hilum spectante. *Koch syn. fl. Germ. p. 27.*

22. BERBERIS *Linn. gen.* 442.

*Endl. gen. n.* 4814.—*Gærtn.* 1. p. 200. t. XLII.—*Lam. ill. t.* 253.—*Reichenb. ic. fl. Germ. cent.* III. t. XVIII.

Sepala 6 squamis intus stipata. Petala 6 intus biglandulosa. Stamina edentula. Bacca 2 rarius 3-sperma. Semina ad basin lateraliter inserta, erecta, oblonga, testa crustacea, albumine carnoso,

cotyledonibus foliaceis ellipticis, radicula longa, apice capitellata.—Frutices foliis primariis abortivis et in spinas sæpius mutatis, secundariis in axillis fasciculatis. Flores in omnibus flavi. *DC. prodr. 4. p. 105.*

83. *BERBERIS SIBIRICA Pall.*

*R. spinis 3—7-partitis, foliis lanceolato-obovatis ciliato-serratis; pedunculis (solitariis) unifloris, folio brevioribus DC. prodr. 4 p. 108.*

*B. Sibirica Pall. itin. II. p. 737. app. n. 108. t. P. f. 2.—DC. syst. II. p. 17.—Spreng. syst. veg. II. p. 126.—Schult. syst. veg. VII. 1. p. 12.—Pall. fl. Ross. II. p. 42.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 52.*

*B. Altaica Pall. fl. Ross. t. LXVII.*

Habitat in lapidosis et passim in arenosis ex. gr. ad torrentes Snieschnaya et Chamnei, in montibus editis Dahuriæ, in arenosis prope Tunka etc. Floret Junio.  $\bar{h}$ .

Ordo IV. *NYMPHÆACEÆ DC. prop. med. ed. 2. p. 119.*

Torus floris expansus nunc in conum inversum ovaria in eo semi-immersa gerentem, nunc in urceolum ovaria includentem et stigmatibus coronatum. Calyx 4—6-sepalus. Corolla regularis: petala numerosa, sensim in stamina abeuntia. Stamina indefinita, hypogyna, vel toro ovarium obducenti inserta; antheræ adnatæ. Ovarium pluriloculare, loculis multo-ovulatis, ovulis parietibus locorum

affixis. Stigmata tot quot loculi. Embryo extra albumen ad basin seminis situs, sacculo inclusus.

23. NYMPHÆA *Neck. elem. n. 1828.*

*Endl. gen. n. 5020.—Gærtn. 1. p. 72. t. XIX.—*

*Lam. ill. t. 453. f. 1.—Schkuhr t. CXLII.*

Sepala 4 ab basin tori, petala fovea nectarifera destituta cum toro carpella tegente longe adnata et ideo bacca quasi semi-infera cicatrisata *DC. prodr. 1. p. 115.*

Sectio I. CASTALIA *DC. syst. II. p. 55.*

Antheræ apice non productæ. Flores albi. Folia cordata, nec peltata, glabra. integerrima.

84. NYMPHÆA BASNINIANA *m.*

*N.* foliis subrotundo-ellipticis, profunde cordatis; lobis baseos ob sinum rectilineum oblique ovatis; ovario usque ad apicem staminibus obsesso; stigmatibus 9-radiato, radiis inflexis.

*N. alba Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 87.*

Folia ut in *N. alba*, sed non perfecte rotunda, flores majores et præcipue stigmata 9 distinctionem ab illa suadent.

In lacubus frequens. Floret Julio et Augusto. 2.

85. NYMPHÆA PYGMEÆ *Ait.*

*N.* foliis subrotundo-ellipticis profunde cordatis, lobis baseos inæqualiter ovatis acutiusculis; ovario usque ad apicem staminibus obsesso; stig-

mate 8—12-radiato ; petalis acutiusculis vel obtusis.

*N. pygmæa* Ait. *Kew. ed.* 2. vol. 3. p. 293.—*Sims bot. mag. t.* 1525.—*DC. syst. nat.* II. p. 59.—*prodr.* 1. p. 116.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 605.

Præcedenti et *N. alba* omnibus partibus minor et tene-rior. Petioli filiformes fragiles , flores duplo minores. Sinus foliorum plus minus apertus , lobis mox intus rectilineis oblique divergentibus, mox varie arcuatis.

In lacubus cum priore eodemque tempore floret.

#### 24. NUPHAR *Smith prodr. fl. Græc.*

*Endl. gen. n.* 5021.—*Gærtn.* 1. p. 73. t. XIX. f. 1.—*Lam. ill. t.* 453. f. 2.—*Schkuhr t.* CXLII.

Sepala 5 ad basin tori cum petalis staminibus-que inserta et ideo bacca quasi supera lævis. Pe-tala fovea nectarifera dorsali.

#### 86. NUPHAR LUTEUM *Smith.*

*N. stigmatè plano profunde umbilicato integer-rimo , vix repando 10—20-radiato , radiis ante marginem evanescentibus ; antheris oblongo-linearibus.* *Koch syn. fl. Germ.* p. 28.

*N. luteum Smith. prodr. fl. Gr.* 1. p. 361.—*DC. syst. nat.* II. p. 60.—*prodr.* 1. p. 116.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 604.—*Ledeb. fl. Alt.* II. p. 273.

*Nymphæa lutea Linn. sp.* 729.

*Nymphæa Gmel. fl. Sib.* IV. p. 184. n. 12.

In aquis stagnantibus prope Irkutiam et alibi. Floret Julio et Augusto. 2.



87. NUPHAR INTERMEDIUM *Ledeb.*

N. stigmatе plano, læviter impresso , integerrimo , subretuso 11—14-radiato , radiis ante marginem evanescentibus ; antheris...

N. intermedium *Ledeb. fl. Alt. II. p. 274.*

Fructiferam tantummodo vidi. Prope Irkutiam in stagnantibus etiam reperitur. 2.

88. NUPHAR PUMILUM *Smith.*

N. stigmatе stellatim acute dentato incisove subdecem-radiato denique hemisphærico , radiis ad marginem excurrentibus ; antheris subquadratis latitudine sua subsesquilongioribus. *Koch syn. fl. Germ. p. 28.*

N. pumilum *Smith engl. bot. t. 2292.—DC. syst. nat. II. p. 61.—prodr. 1. p. 116.—Spreng. syst. veg. II. p. 604.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 274.*

Cum prioribus eodemque tempore floret. 2.

Ordo V. PAPAVERACEÆ *DC. syst. II. p. 67.*

Calyx 2-sepalus. Petala hypogyna plerumque 4, inter se similia aut dissimilia , rarius duplici , triplicive serie 8—12 aut nulla. Stamina libera , hypogyna , numerosa aut 4. Ovarium liberum ; placentæ intervalvulares oppositæ vel dissepimento adnatæ. Embryo minimus , rectus ad basin albuminis ; radícula ad hilum sita.

## Tribus I. EUPAPAVEREÆ.

Petala 4, inter se æqualia et similia, æstivatione

corrugato-plicata. Stamina indefinita.—Herbæ foliis pinnati vel bipinnati-sectis, succo lacteo albo vel croceo repletæ.

25. PAPAVER *Linn. gen.* 448.

*Endlich. gen. n.* 4823.—*Gærtn. 1. p.* 289. *t.* LX.  
*f.* 4.—*Lam. ill. t.* 451.—*Schkuhr t.* CXL.—  
*Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. t.* XIII—XVII.

Calyx 2-sepalus, caducus. Petala 4. Stamina numerosa. Stylus 0. Stigma 4—20-radiatum. Capsula incomplete 4—20-locularis, sub stigmate foraminibus (valvulis brevibus) dehiscens. *Koch syn. fl. Germ. p.* 29.

89. PAPAVER NUDICAULE *Linn.*

*P. cæspitosum*, pedunculis subradicalibus unifloris calycibusque adpresse vel patentim hirsutis; stigmate pauci 4—6 rarius 12-radiato.

Stirps quam maxime polymorpha, ludit enim: 1) foliis vel simpliciter pinnatipartitis, pinnatisectis, subpinnatisque, laciniis integris, subincisisve aut si laciniae magis et profundius divisæ bipinnatipartitis, bipinnatisectis subbipinnatisque; 2) florum magnitudine: petalis, nempe a 13 lin.: ad 4 lineas longis; 3) petalis luteis, albis, aurantiacis, basi sæpe maculatis aut unicoloribus; 4) forma capsularum obovato-globosa, obovata, obovato-oblonga, clavatave; 5) statura plantæ a sesquipedali ad tripollicarem; 6) indumento foliorum pedunculorum et calycis, quæ plerumque pilis rigidis patentibus aut adpressis, albis aut nigricantibus vestitæ, interdum fere glabræ sunt; denique 7) capsulis setis densis et longis aut rarioribus et brevioribus hispidis vel omnino gla-

bratis. Permultæ modificationes jam in speciminibus floræ nostræ reperiuntur, collatis vero speciminibus Europæis, Altaicis, Sajanensibus, Jacutensibus, Ochotensibus, Kamczaticis, ex insulis inter Asiam borealem et Americam sitis ortis et Boreali-Americanis omnes differentiæ ab auctoribus propositæ inter hanc speciem et *P. microcarpum* DC., *alpinum* L., *Pyrenaicum* W., *Burseri* Crantz, *miniatum* Reichenb., *suaveolentem* Lap., *croceum* Ledeb., *lejocarpum* m., etc. omnino evanescunt uli jam optime observaverunt clarissimi Fischer et Trautvetter ind. tert. sem. hort. Imp. Petr. p. 43 et 44. Nomen *P. nudicaulis* *P. alpino* prætuli, quia caulis in omnibus varietatibus constanter foliis orbatus, at planta non solum in alpihus, sed in planitiibus etiam, imo vero ad littora marium prope Ochotiam etc. crescit.

Varietates floræ nostræ sunt:

1. *capsulis setosis.*

*α. commune: herba viridi, pilis foliorum, pedunculorum et calycis adpressis vel patentibus albidis; foliis pinnatifidis, laciniis integerrimis, rarius bi-tridentatis; capsula obovata multiradiata (11. 12.); floribus luteis immaculatis.*

*P. nudicaule* Linn. sp. 725?

*P. nudicaule* fl. Alt. II. p. 270. ab hoc recedit foliorum laciniis subpinato-lobatis, floribus albis et capsulis cylindricis. Specimen meum tamen flaviflorum. Ad hunc spectat *P. nudicaule* DC. syst. II. p. 70 et prodr. 1. p. 117.

*β. frigidum: viride, pilis foliorum, pedunculorum, calycisque raris adpressis; foliis*  
Nº 1. 1842.

*pinnatipartitis, laciniis angustis integerrimis, inferioribus interdum bi-tridentatis; capsula obovato-oblonga, basi subglabra, apice parum setosa, pauciradiata; floribus flavis, duplo fere quam in præcedente minoribus, basi sæpe maculatis.*

*γ. ammophilum: subviride aut pilis foliorum, pedunculorum, calycisque albis, densis, adpressis canescens; foliis pinnatifidis vel pinnatisectis, laciniis breviusculis, plerumque integerrimis, seta terminatis; floribus albis, magnitudine var: α. basi flavo-maculatis; capsula obovata, pauciradiata.*

*δ. rubro-aurantiacum DC. prodr.: pilis foliorum, pedunculorum, calycisque albis densis adpressis canescens; foliorum laciniis subintegriss, seta terminatis; petalis aurantiacis, basi viride-maculatis; capsulis obovatis, obovato-oblongisve dense setosis.*

*ε. micranthum: pumilum, pilosissimum, floribus minutis (petalis vix trilinealibus), aurantiacis.*

## 2. Capsulis glabris.

*ζ. lejocarpum: simillimum varietati β sed capsulæ parum longiores clavatæ, omnino glabræ.*

*η. Dahuricum: pilis adpressis albis, foliorum laciniis subintegriss seta terminatis;*

*floribus aurantiacis basi maculatis; capsulis obovatis.*

Varietates leycarpæ a trichocarpis non separandæ. Varietas  $\beta$  jam transitum demonstrat et amic. *C. A. Meyer* invenit specimina *P. Caucasici* cum capsulis glabris et setosis intermixta. Capsulas globosas et oblongas in eodem specimine observaverunt amic. *Fischer* et *Trautvetter* l. c.

Habitat.  $\alpha$  ubique in apricis et pratis siccioribus;  $\beta$  ad torrentem Dschochoi in alpe Nuchu-Daban *Kuznetzowius* legit;  $\gamma$  copiosissime crescit ad littus arenosum Baicalis prope monasterium Possolskoy;  $\varphi$ . in lapidosis transbaicalensibus;  $\epsilon$ . in rupibus prope oppidum Selinginsk etc;  $\zeta$ . in subalpinis ad torrentem Bugussony etiam a *Kuznetzowio* lectum;  $\eta$ . in Dahuria ad limites Chinenses.  $\zeta$ . Floret Junio et Julio.

26. CHELIDONIUM *Linn. gen. 641. (excl. Glaucis).*

*Endl. gen. n. 4819.—Gærtn. II. p. 164. t. CXV. f. 5.—Lam. ill. t. 450. f. 1.—Schkuhr. t. CXL.—Reichenb. icon. fl. Germ. III. t. X.*

Sepala 2, glabra, decidua. Petala 4. Stamina  $\infty$ . Capsula elongata (siliquæ-formis) 2 valvis, valvulis a basi ad apicem dehiscentibus. Semina crista glandulosa instructa.—Herbæ perennes sempervirentes teneræ, succo croceo acri foetæ.—Flores flavi. *DC. prodr. 1. p. 122. 123.*

90. CHELIDONIUM MAJUS *Linn.*

Ch. pedunculis umbellatis; foliis pinnatisectis; segmentis subrotundis, dentato-lobatis.

$\alpha$ . *floribus minoribus, petalis integris.*



*Ch. majus* Linn. *sp.* 723.—*DC. syst. nat. II. p.* 98.—*prodr. 1. p.* 123.—*Spreng. syst. veg. II. p.* 570.—*Ledeb. fl. Alt. II. p.* 271.—*Koch syn. fl. Germ. p.* 21.—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. X. f.* 4466.

*Chelidonium pedunculis umbellatis* Gmel. *fl. Sib. IV. p.* 180. *n.* 7.

*β. floribus duplo vel triplo majoribus, petalis sæpe inæqualiter crenatis.*

*Ch. grandiflorum* *DC. prodr. 1. p.* 123.

Varietas *β.* nonnisi floribus majoribus distinguitur, nam petala in uno eodemque flore crenata, imo subincisa et integra vidi. Celeb. *Fries* petala crenata etiam in varietate parviflora observavit *nov. fl. Suec. p.* 169. Filamenta non semper sunt dilatata in planta Europæa, nec latitudo stigmatis characterem distinctivum clarum præbet. Calyces in speciminibus nostris pilis constanter orbata.

Habitat in ruderalis et lapidosis. Floret sub finem Maji et per totam æstatem. ♀.

## Tribus II. *HYPECOEÆ.*

Pelata 4, disparia. Stamina 4 petalis opposita, libera, basi glandula lineari stipata.—Herbæ annuæ, succo aqueo, foliis pinnati vel bipinnatisectis, segmentis angustis.

27. *CHIAZOSPERMUM* Bernh. in *Linnæa VIII. p.* 465. et *XII. p.* 663.

*Endl. gen. n.* 4834.—*Hypecoi spp. Linn. DC.*

Sepala 2 decidua. Petala 4: exteriora (anticum et posticum) obtusa, subtriloba, aut integra sub-

unguiculata, interiora (lateralia) trifida, lobo medio postice canaliculato, apicis oblongi lateribus reflexis. Capsula siliquosa haud articulata, bivalvis, intus septis incompletis transversis in loculos monospermos divisa. Semina octaëdra.

91. CHIAZOSPERMUM ERECTUM *Bernh.*

Ch. petalis exterioribus subtrilobis, siliquis erectis.

Ch. erectum *Bernh. l. c.*

*Hypecoum erectum* *Linn. sp.* 181.—*DC. syst. nat.* II. p. 104.—*prodr.* 1. p. 124.—*Spr. syst. veg.* 1. p. 491.—*Roem. et Schult. syst. veg.* III. p. 482.—*Ledeb. fl. Alt.* 1. p. 154.

*Hypecoum* *Gmel. fl. Sib. IV.* p. 69. n. 92.

*Hypecoum tenuifolium*, siliquis erectis teretibus. *Amm. ruth.* p. 58—61. n. 80. t. IX.

In sabulosis transbaicalensibus frequens. Floret Junio et Julio. ☉.

*Observatio.* Altera species hujus generis est *Chiazospermum pendulum* m. (*Hypecoum pendulum* L.) siliquis bivalvibus et seminibus octaëdriis exacte cum nostro conveniens, petalis exterioribus integris et siliquis pendulis recedens. Petalorum interiorum formam in speciminibus siccis clare videre non potui.

Ordo VI. FUMARIACEÆ *DC. syst. nat.*

Calyx disepalus. Corolla irregularis. Petala 4 libera aut coalita, quorum 1—2 in calcaria vel gibbositates producta. Stamina hypogyna 8, in phalanges 2 oppositas, ante petala exteriora sitas, connata, rarius libera; antheræ cujusve phalangis

laterales uniloculares. Ovarium uniloculare, unipluriovulatum; placentæ parietales. Embryo ad basin albuminis, radicula hilum spectans.—Herbæ succo aqueo. *Koch syn. fl. Germ. p. 39.*

28. CORYDALIS DC. *fl. franç. IV. p. 636.*

*Endl. gen. n. 4839.—Gærtn. II. p. 163 t. CXV. f. 3 (Capnoides)—Lam. ill. t. 597 f. 1. c.—p. et 2 (Fumaria)—Schkuhr t. CXCIV. (Fumaria)—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. V—VIII.*

Calyx disepalus vel nullus. Petalâ 4 superiora basi calcarata. Stamina diadelpha. Siliqua bivalvis, compressa, polysperma. *Koch ibid.*

§ 1. *Radice tuberosa, caule simplici, foliis caulinis paucis alternis (Capnites) DC. prodr. 1 p. 126.*

92. CORYDALIS PAUCIFLORA Pers.

C. radice tuberosa, oblonga; caule simplici, basi bisquamato; foliis caulinis 2—3 biternatim sectis: segmentis 2—3-partitis, lobis obovatis mucronulatis; bracteis ovatis, acutis, calcari longo, obtuso, apice incurvo; racemo conferto paucifloro.

C. pauciflora Pers. *ench. II. p. 69.—DC. syst. nat. II. p. 115—prodr. 1 p. 127.—Spr. syst. veg. III. p. 160.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 240—icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 450.*

*Fumaria pauciflora Steph. in Willd. sp. pl. III. p. 861.*

*Fumaria Altaica* Ledeb. *decad. pl. in act. noviss. Acad. Petr. V. p. 351 n. 38.*

Radicis tubera ovato-conica vel cylindracea, interdum bifida. Florum petala exteriora cœrulea in speciminibus nostris, in Altaicis purpureo-violacea. Hac solum nota planta nostra recedit ab Altaica. Individua ad viam Ochotensem collecta florum colore cum nostris conveniunt, foliorum lobis oblongis subdivergentibus pedicellis-que longiusculis, bracteas fere superantibus parum differunt.

Lectâ in alpe Buchat, ubi mense Junio floruit. 2.

93. *CORYDALIS BULBOSA* DC.

*C.* radice tuberosa, globosa, solida; caule simplici erecto, basi unisquamato; foliis 3—4 biternatim sectis; segmentis oblongis subcuneatis bracteis-que apice incis. *g. v. m. n. p. 127.*

*C. bulbosa* DC. *fl. fran. IV. p. 637—syst. nat. II. p. 119—prodr. 1 p. 127.*

*C. Halleri* Spr. *syst. veg. III. p. 160.*

*C. solida* Smith *engl. fl. III. p. 353.—Koch syn. fl. Germ. p. 32.*

*C. digitata* Pers. *ench. II. p. 269—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. VIII. f. 4462.*

*Fumaria solida* Linn. *mant. ex Smith.*

Folium inferius in axilla squamæ nascens plus minus evolutum, interdum tempore florendi nullum. Cum planta Europæa exacte convenit.

Crescit in Dahuria orientali: prope pagum Biankina ad pedem rupis, prope Nerczinskoi Zawod et ulterius ad fl. Argun. Floret Majo. 2.

§ 2. *Radice fibrosa, caule ramoso, foliis caulinis plurimis alternis (Capnoides) DC. prodr. 1 p. 128.*

94. *CORYDALIS PÆONIÆFOLIA Pers.*

C. caule erecto ramoso; foliis bipinnatim sectis, subtus glaucis, segmentis ovatis, ultimis lobatis; bracteis oblongo-lanceolatis, integris, acutis vel acuminatis; siliquis ovalibus.

C. pæoniæfolia Pers. *ench. II. p. 269.*—DC. *syst. nat. II p. 122*—*prodr. 1 p. 128.*—Spreng. *syst. veg. III. p. 161.*

Fumaria pæoniæfolia Steph. in Willd. *sp. pl. III. p. 859.*

Fumaria Gmel. *fl. Sib. IV. p. 66 n. 89 t. XXXIV.*

Planta Dahurica ab Ochotensi discrepat bracteis latioribus lanceolatis utrinque acuminatis nec oblongo-linearibus, floribus et præsertim calcaribus minoribus. Planta fragillima, flores carnei cum pedicellis articulati, unde valde caduci et fructus raro maturant.

In umbrosis mucosis ad rivulos frigidos in fluvium Argun influentibus versus ejus ostium. Floret Julio. 2.

95 *CORYDALIS GEBLERI Ledeb.*

C. caule debili diffuso, ramoso; foliis glaucescentibus trisectis, segmentis tripartitis, laciniis bracteisque cuneiformibus incisis; bracteis inferioribus pedicellos superantibus; fructibus oblongis subtetraëdris compressis, longitudine pedicellorum.

C. Gebleri Ledeb. *ind. sem. hort. Dorp. p. a. 1823*—*fl. Alt. III. p. 246*—*Icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 49.*

Flores pallide lutei.

Prope Ircutiam in ambulacrō publico. Inveni etiam pauca specimina ad pedem alpis Chamar minoris. Floret Junio. 2.



## 96. CORYDALIS SIBIRICA Pers.

C. caule suberecto ramoso ; foliis subglaucis , bipinnatim sectis : segmentis in lobos oblongo-lineares incisiss ; bracteis linearibus pedicello subæqualibus ; siliquis oblongo-obovatis pedicellum vix excedentibus.

C. Sibirica Pers. *ench.* II. p. 270.—DC. *syst. nat.* II. p. 124—*prodr.* 1 p. 128.—Spreng. *syst. veg.* III. p. 161.

Fumaria Sibirica Linn. *fil. suppl.* p. 314.

Fumaria Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 65 n. 87 t. XXXIII.

Variat floribus albis et aureis ; bractæ infimæ incisæ , superiores integerrimæ.

In pratis humidis prope Irkutiam (Sczukin) ; in subalpinis ad tractum circabaicalensem inter Oglok et Temnik etc.

Floret Julio. 2.

## 97. CORYDALIS IMPATIENS Fisch.

C. caule subdiffuso ramoso ; foliis glaucis bipinnatim sectis : segmentis in lobos oblongo-lineares incisiss ; bracteis oblongo-linearibus pedicellis subæqualibus ; siliquis linearibus , basi angustatis pedicellis duplo longioribus.

C. impatiens Fisch. in DC. *syst. nat.* II. p. 124—*prodr.* 1 p. 128.—Spreng. *syst. veg.* III. p. 161.

Flores semper aureos vidi. Bractæ integræ aut omnes subincisæ. Similis præcedenti at certe distincta fructibus longioribus pedicellos nempe duplo superantibus Fructus in hac et in præcedente elastice dissiliunt.

In glareosis et sabulosis ad littora Baicalis prope Listwennischnaya, Kultuk etc. Floret Junio et Julio. 2.

(La suite au N° prochain.)

# REVUE DES FOSSILES

DU GOUVERNEMENT DE MOSCOU ,

AVEC UNE PLANCHE LITHOGRAPHIÉE ,

PAR

G. Fischer de Waldheim.

(Lu à la séance du 19 Décembre 1841.)



En soumettant à la Société cette revue des fossiles du Gouvernement de Moscou, j'ai pour but principal de relever quelques erreurs de mon Oryctographie de ce Gouvernement, de préciser davantage les couches où ces fossiles se trouvent, et d'en compléter la liste.

Le seul caractère minéralogique des couches est insuffisant pour en déterminer l'âge relatif. La loi, dictée par la superposition et la présence de corps organiques fossiles caractéristiques, peut et doit diriger le jugement du géologue, lorsqu'il s'agit de l'âge des couches. LISTER a déjà énoncé cette idée, que telles ou telles coquilles fossiles sont propres à tel ou tel terrain. Mais la géologie a changé de face et a fait des progrès rapides, depuis que SMITH en Angleterre, et CUVIER et BRONGNIART en France

ont employé les corps fossiles pour déterminer la succession des couches. Mais on a quelquefois douté de la valeur de ces documens; et ces doutes seuls ne pouvaient qu'induire en erreur. Si j'osais citer une preuve de la valeur des fossiles dans la définition de l'âge des couches, j'en appellerais à la sagacité de M. Léopold de Buch, notre membre et mon ami. Il a indiqué, dans son dernier ouvrage (\*), la succession des couches en Russie d'après les fossiles, ce que nos géologues et les voyageurs qui ont visité ces endroits mêmes ont confirmé par leurs observations. Des géologues distingués, MM. MURCHISON, de VERNEUIL, Comte KEYSERLING ont visité une grande étendue de la Russie et jeté sur notre géologie une lumière qui ne doit plus s'éteindre.

Je reviens aux études géologiques de notre gouvernement. La superposition trompe souvent ici l'attente du géologue, faute de la dénudation du terrain qu'il examine, à moins que sa vue ne soit déjà bien exercée. Notre gouvernement étant généralement cultivé, couvert de plantations et de constructions sans nombre, offre très peu de points où le géologue puisse jeter un regard dans l'in-

---

(\*) Leopold von Buch: Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland, (aus dem XV Bande des Archivs für Mineralogie, besonders abgedruckt) Berlin, 1840, 128 S. in 8. nebst drei lithographirten Tafeln u. einer Karte.

térieur, et même les carrières sont changées d'un moment à l'autre par la main active des ouvriers. On chercherait p. e. en vain le Ratofkite ou le fluor terreux que j'ai découvert en 1809 sur la Ratofka près de Véréia. J'ai recherché cette veine de Ratofkite pendant plusieurs étés consécutifs sans en trouver de trace. Les corps fossiles de nos contrées sont donc, à peu près, le seul moyen que nous ayons pour fixer l'âge relatif des couches.

J'ai pensé, d'après quelques fossiles, que le terrain de notre capitale est caractérisé par le Lias.

Lias est un nom anglais provincial qui a été généralement adopté pour désigner la formation de calcaire argileux, de marne et d'argile qui sert de base à l'Oolithe. Cette situation du Lias présumé a séduit l'auteur de l'Oryctographie de Moscou, et l'a porté à attribuer à l'Oolithe, le calcaire de Grégoriéva, de Vasiliefskoe, de Miatchkova, de Protopopova, en général tout le calcaire principal, tandis que ses fossiles le placent au dessous de l'Oolithe et le rangent avec le calcaire carbonifère ou Bergkalk. Il faut admettre un abaissement considérable de ce que nous présumons Lias ou un soulèvement du calcaire, pour expliquer ce phénomène. Car les couches calcaires paraissent toujours plus élevées, et notre Lias se trouve dans des endroits plus bas, près des rivières. Il se caractérise par une argile noire, souvent marneuse, sabloneuse, pyriteuse et même bitumineuse, sou-

vent chargée de cristaux de Gyps (Calomensk), et remplie de Bélemnites et d'Ammonites. On le trouve dans le voisinage de la Moskwa, de la Yaouza, de la Synitchka, de la Rouza etc. On ne peut creuser un puits à Moscou, sans rencontrer des couches de cette argile ou marne noire. Il paraît sur l'Oka, sur le Volga, toujours avec les mêmes caractères et les mêmes fossiles. Il devient schisteux dans le district de Bronnitz, à Béchévo et à Bezpiatova sur la Titcha, avec *Ammonites radians*. Il est très développé sous cette forme dans le gouvernement de Vologda, à l'embouchure du Vim, district de Yarensk. Il se présente là en grandes plaques (Domanite), dont on fait des tables, et, en le cuisant dans de l'huile, d'assez bons crayons noirs. Klaproth en a fait l'analyse, c'est le schiste liassique ou bitumineux, *Brand-schiefer* des Allemands, *Alan-shale*, *bituminous shale* des Anglais. D'après les observations de M. OLIVIERI, officier des mines, le terrain de Zaraïsk sur l'Osétra, Gouv. de Riasan, ressemble à celui de la Moskwa, avec la différence que la masse, contenant le même mélange de pétrifications, souvent noire comme celle de Moscou, est plus compacte, plutôt sablonneuse et ferrugineuse qu'argileuse et pyritifère; celui de Tambov, près de la ville de Yélatina, comprend les mêmes Bélemnites, mais en outre des Gryphées, (*Gryphaea Cymbium* et *dilatata*.)

On trouve ce Lias presque à fleur de terre sur



la Yaouza , sur la Moskwa , (à Chtoukino , Tata-rova, Chélépikha, Khorochova, Kountsova, sur la rive droite de la rivière près de Kalomensk, entre les villages Diakowa et Sabourowa, sur un espace de deux verstes, et puis entre les villages Besséda et Drosdowa sur un espace d'une verste , etc.) A la Fetré on l'a trouvé à 22 pieds de profondeur ; à Kaïnardji, je l'ai vu à 40 pieds de profondeur, schisteux , marneux avec des empreintes de feuilles. Cette marne schisteuse *in situ* est noire , et devient grisâtre à l'atmosphère. Ces endroits offrent des dépôts de fossiles considérables. Mais l'endroit le plus intéressant est sans contredit Khorochova qui, sur une étendue de près de trois verstes, offre un dépôt de quinze pieds d'épaisseur. Des pétrifications sans nombre attirent , par un éclat nacré et iridescent, le regard de l'observateur. Ce terrain étant souvent mêlé de nodules pyriteux, et le pyrite remplissant souvent les coquilles elles-mêmes, il est très sujet à s'altérer et à se décomposer. On voit p. e. un Ammonite de grandeur colossale briller dans tout son éclat nacré , mais dès qu'on le touche , il tombe en poussière. Les coquilles aussi sont infiniment friables , surtout celles à pli comme *Terebratula tetraedra* Sow, et quelques espèces de *Trigonia* (ou *Lyriodon* Bronn). M. FRIARS , notre membre et mon ami , a imaginé un moyen facile de conserver ces coquilles ; il les enduit d'une légère couche de blanc d'œuf , et elles gagnent en apparence et en solidité. Si

l'argile prédomine , les morceaux deviennent très durs avec le tems. Les coquilles univalves paraissent extrêmement rares.

En observant cet amas de fossiles de nature très différente , on ne peut pas ne pas admettre que la mer , en déposant ces debris , a été bien agitée. Car plusieurs genres de fossiles différens sont réunis dans une telle proximité, qu'il est impossible de se représenter ce voisinage incommode pour des animaux vivans. Ils ne sont cependant pas brisés. Ils se détériorent quand on veut les enlever à leur matrice. Les ammonites du schiste de Bespiatova sont tellement comprimés qu'ils ressemblent à une feuille de papier.

Les térébratules tétraèdres seules, quoique isolées et mélangées avec d'autres, occupent une couche paisible. Il est à remarquer que la plupart de ces fossiles sont noirs, surtout s'ils ne présentent que le noyau. Ceux qui sont garnis encore de leurs écailles naturelles sont rares.

L'inondation annuelle , lavant le rivage , dissolvant l'argile, fait que quelques endroits paraissent parsemés d'Ammonites et de Belemnites. Le fond de la rivière est en quelques endroits tapissé de Bélemnites. Ce fait rappelle les millions d'individus de Bélemnites enfouis au dessous du Cap Golden, dans un escarpement entre Lyme-Regis et le port de Bridport. Il rappelle cette même accumulation de Bélemnites dans quelques endroits de l'Alle-

magne, ce qui a inspiré le nom de Belemniten-Lias à quelques auteurs.

On trouve souvent dans ce même terrain des troncs d'arbres, tantôt changés en Lignites, tantôt carbonisés, si j'ose m'exprimer ainsi, par le pyrite martiale ou l'acide sulphurique.

Une preuve, dit M. LYELL, que quelquesuns de ces fragmens actuellement pétrifiés, ne l'étaient point encore lorsqu'ils furent déposés dans le fond de la mer, nous est fournie par un échantillon qui figure aujourd'hui dans le Musée de la Société géologique de Londres; à la surface de ce fragment est incrusté une forme d'Ammonite. Nous avons été assez heureux pour découvrir un fragment semblable. Un tronc d'arbre très gros, muni encore de son écorce, retient dans celle-ci un fragment d'Ammonite avec tout son éclat nacré. Je l'ai trouvé sur la rive droite de la Moskwa vis-à-vis de Zvéni gorod, et déposé au Musée de l'Université. On en trouve une figure (un fragment du fragment) dans mon *Oryctographie*, Pl. XLIII. p. 180.

Les détails ne paraissent cependant pas contenir une preuve concluante pour établir un parallélisme entre notre Lias présumé et le Lias d'Angleterre. Il faut entendre la voix de MURCHISON, géologue dont la vue a embrassé tant de parties du globe, et dont l'expérience pratique est si éclairée. M. MURCHISON annonce clairement (dans sa lettre imprimée dans notre Bulletin de

1841 (\*) «*que le véritable Lias paraît ne pas exister en Russie.*» Pour accorder ces idées, il faut admettre que quelques fossiles du Lias peuvent avoir été conservés dans les couches inférieures de l'Oolithe. Le vrai Lias en Angleterre est beaucoup plus étendu et mieux suivi. Il forme la base de la vallée de Gloucester, peut être suivi au Sud-Ouest jusqu'à Lyme-Regis en Dorsetshire, et au Nord-Est jusqu'à Whitby en Yorkshire, où il est plus développé qu'en aucun autre endroit de l'Angleterre. M. le Professeur John PHILIPPS qui a donné un excellent ouvrage sur la géologie de Yorkshire et qui nous a malheureusement manqué dans notre comparaison, adopte une triple division du Lias de Yorkshire. M. MURCHISON pense même qu'une quadruple division est admissible, dans le Gloucestershire et le Worcestershire, (Silurian-System. I. p. 16) savoir :

1. Le schiste liassique supérieur ; (Upper Lias-shale, the Alun-shale of Yorkshire; )
2. Marne endurcie, (Marlstone.)
3. Schiste liassique inférieur ; (lower Lias-shale; )
4. Calcaire du Schiste liassique inférieur ; (Lime-stone of the lower Lias-shale.)

(\*) Traduite en anglais dans le *Philosophical Magazine* 1841; et en allemand dans LEONHARD et BRONN's Jahrbuch de la même année.



Chez nous il n'existe pas de continuation qu'on puisse suivre. Ce sont des lambeaux qui couvrent çà et là quelques parties de terrain. D'ailleurs les grands poissons et reptiles fossiles qui ornent surtout le Lias d'Angleterre nous manquent tout à fait ou ne sont pas découverts. La dent de Requin trouvée sur la Yaouza, (Bulletin. VIII. 1835. p. 241. Pl. VII. f. 3.) et la vertèbre d'Ichthyosaurus, trouvée dans le district de Sysransk du Gouvernement de Simbirsk et décrite par M. EICHWALD dans le Bulletin de l'Académie (1841) sont, à la vérité, des cas affirmatifs, mais également applicables à l'Oolithe inférieur. Parmi ces reptiles, tels que les Megalosaurus, Téléosaurus, Geosaurus, Rhacheosaurus, Pleurosaurus, Plesiosaurus, — l'Ichthyosaurus est sans aucun doute le plus remarquable et il a été découvert par CONYBEARE à Lyme-Regis en Dorsetshire. Cet animal, suivant CUVIER, avait la mâchoire d'un Dauphin, les dents d'un Crocodile, la tête et le sternum d'un Lézard, les extrémités d'un Cétacé, mais au nombre de quatre, et les vertèbres d'un poisson. Il était d'ailleurs d'une grandeur formidable. Les fragmens de *l'Ichthyosaurus platyodon* qu'on conserve dans le Musée britannique doivent avoir appartenus à un animal de plus de vingt-quatre pieds de long.

M. MURCHISON dit, dans la lettre déjà citée : « La partie inférieure du Jura, beaucoup plus développée, ne recouvre cependant jamais à elle seule de grandes régions géographiques; elle est



dispersée çà et là par lambeaux ou bien elle est cachée par des formations plus récentes. Depuis les flancs orientaux de l'Oural au 64° degré, jusqu'à la mer caspienne, elle conserve toujours à peu près les mêmes caractères minéralogiques, et les mêmes fossiles. Cet étage est l'équivalent du Jura moyen et inférieur. Ce sont vos sables ferrugineux, vos grès et argiles noires de la Moskwa, que nous avons déjà vus l'an dernier sur le Volga, entre Kostroma et Kinschma, à Macariëff sur l'Ounja et que nous avons retrouvés entre Arsamas et Simbirsk, entre Sysran et Saratoff, à Saragula, et près de la rivière Ilek, dans les environs d'Orenbourg.»

Il est donc constaté à présent, soit par des observations directes soit par les fossiles:

1. Que la base de notre Gouvernement est formé par le calcaire carbonifère ou Bergkalk; des carrières font voir le calcaire à nu, le long de la Moskwa, à Tessovo près de Mojaïsk, à Grigoriévo et Vassilievskoe où il passe sous la rivière, à Drogomilov, à Moscou, traversant le fond de la Moskwa, à Miatchkova, sur un espace de six à sept verstes; à Ribalowa au dessous de Bronnitsy; il reparait depuis Konstantinowskoï jusqu'à Tcherkisowa sur un espace de trente verstes. On le trouve sur la Rouza, la Protva, la Nara, la Cliazma etc. L'Oka est bordé par ce calcaire. La carte géologique de l'Oryctographie indique

assez bien ces localités. Il y a quelque différence minéralogique, mais les fossiles sont les mêmes. Il est blanc, comme la craie, à Miatchkova, Protopopova, Podolsk, Kouriakina; avec une teinte rougeâtre à Vassilievo, à Serpoukhov; ferrugineux ou jaunâtre à Grigorievo, sur la Cliazma; dolomitique, depuis la Ratofka près de Véréïa jusqu'à la Redkina. La dureté est également différente.

Il serait inutile d'énumérer des localités isolées du Gouvernement, en considérant que Moscou ne fait qu'un petit point du grand espace que le calcaire carbonifère occupe en Russie. Les observations de géologues célèbres, tels que MEYENDORF, HELMERSEN, EICHWALD, MURCHISON, de VERNEUIL, BLASIUS, Comte KEYSERLING, OLIVIERI, ROBERT et autres, ont constaté, que le calcaire carbonifère s'étend depuis le Valdaï jusqu'à Arkhangel. M. le Comte KEYSERLING fait sous ce rapport une observation ingénieuse sur l'état de nos connaissances géologiques, en citant le passage de PHILIPS: *«the mountaine limestone may be considered as peculiarly a British-rock, for its extent in our islands is far greater than in all the rest of Europe,»* il montre, d'après ses propres recherches et celles des géologues cités, que la masse du calcaire carbonifère occupe en Russie une étendue plus grande que les trois royaumes britanniques pris ensemble.

Une autre observation de BLASIUS et de KEYSERLING qui appelle tout notre intérêt, est celle-ci, que le *PRODUCTUS GIGAS* des géologues (*Leptaena variabilis* de l'Oryctographie) et le *Spirifer mosquensis* (*Choristites s. Deltiris mosq.*) ne se rencontre jamais ensemble, et que là où le *Gigas* paraît, on peut compter sur la présence de couches houillères. Cette observation nous donne donc l'espérance de trouver dans quelques endroits de notre gouvernement, les mêmes couches de houilles, découvertes à Alexina, à Toula et à Kalouga.

2. Le calcaire carbonifère est immédiatement couvert par l'Oolithe inférieure, ou entouré de celle-ci comme d'une ceinture, là où le calcaire paraît soulevé, portant là seulement quelques couches de sables ou presque immédiatement la terre labourable.
3. L'Oolithe inférieure est souvent cachée par le detritus, mais à quelques endroits superposée du gré, que nos géologues appellent *tertiaire*, qui ne contient aucune trace de fossiles, que M. KEYSERLING a retrouvé, à Koursk et Khar-koff, à Poltava et Tchernigoff, dans lequel se trouvent cependant des impressions de feuilles et de troncs d'arbres encore existans. Le gré est employé comme pierre à meule et se trouve à Moscou au dessus de l'Oolithe. Je

l'ai même combiné autrefois avec ces couches prises comme du Lias.

Je réserve pour la fin, mes observations sur une partie calcaire tufeuse, contenant des coquilles fluviatiles ainsi que du detritus, afin de fixer sur le champ les fossiles de l'Oolithe inférieure, et en faire ressortir davantage les deux élémens principaux du gouvernement.

## I. FOSSILES DE L'OOLITHE INFÉRIEURE.

### A. CÉPHALOPODES

#### 1. BELEMNITES

Les Bélemnites ne peuvent pas être appelées coquilles. Ils forment au contraire un corps, un osselet interne, comme l'os des Sèches et particulièrement ceux des Ommastrèches ou Onychoteutis, propre à soutenir les chairs et à résister aux corps durs que l'animal peut rencontrer dans sa natation. Car la nage des animaux céphalopodes est rétrograde, en avançant par l'extrémité opposée à la tête. La Bélemnite est composée de deux tests, l'un engainé et l'autre engainant. L'engainant ou la gaine se trouve le plus souvent. Mais l'engainé est rarement conservé. On l'a appelé *alvéole* ou *godet* ce qui désigne plutôt le creux de la gaine. On pourrait le nommer

*Rhizome* (de *ρίζωμα*, prenant racine) parcequ'il remplit le creux de cet alvéole. Même le nom *d'alvéolite* serait préférable. Le Rhizome est composé de concamérations, comme les Orthovères. MONTFORT l'a considéré comme un corps ou genre distinct, en le désignant sous le nom de *Calirrhoë*.

La gaine est un test, alongé plus ou moins cylindrique, conique ou hasté ou claviforme qui recouvre le rhizome par son alvéole. Il est formé de couches successives, s'emboitant les uns les autres et composé de fibres parallèles et à peu près perpendiculaires à la surface. Quoique la quantité des Bélemnites aux environs de Moscou soit immense, la différence des espèces ne paraît pas très grande.

D'après les observations d'Alcide D'ORBIGNY on peut, géologiquement, distribuer les Bélemnites en trois sections, suivant les couches où on les trouve.

1. Espèces pourvues d'un sillon central et de deux sillons latéraux. Elles proviennent toutes du terrain néocomien et du gault.
2. Espèces munies d'un sillon ventral, sans sillons latéraux. Ces espèces sont propres aux couches oolithiques supérieures.
3. Espèces sans sillon ventral et sans sillons latéraux; elles appartiennent plus particulièrement aux couches oolithiques inférieures et au Lias.



Nous trouvons dans notre terrain des exemples de la seconde et de la troisième section.

L'Oryctographie contient quatre espèces de Bélemnites que nous devons examiner d'abord.

Les descriptions des fossiles sont trop courtes dans l'Oryctographie, parcequ'on les a considérés comme connus. Mais, même pour les connus, les caractères ne paraissent pas superflus, pour convaincre le lecteur qu'on ne s'est pas trompé dans la définition.

### 1. BELEMNITES *Aalensis*, VOLTZ.

*B. conicus, subdepressus, sulci expers, integer, basi dilatata.*

*Belemnites Aalensis*, VOLTZ Belemn. pl. V. f. VII.  
f. 1.

VON ZIETEN, Verstein. Württembergs, Taf. XIX.  
f. 1.—10.

BRONN, Lethæa. p. 407.

*Belemnites giganteus*, SCHLOTHEIM Petrefaktenk. I.45.

C'est la plus grande espèce et dont de ZIETEN a donné les meilleures figures. L'Oryctographie ne présente qu'un fragment, p. 173. Pl. XLIX. f. 1. Il serait trop hardi de prononcer sur l'identité de l'espèce, si la localité et le rhizome n'aidait à le reconnaître. Le fragment est garni de cristaux de gyps et trouvé dans l'Oolithe ferrugineuse de Kalomensk. Le rhizome ou l'alvéolite est représenté Pl. X. f. 8. 9.

Il n'était pas prudent à l'auteur de placer

sous cette figure le nom de *Calirrhoë*, parceque cette subscription fait croire que l'auteur partage l'opinion de MONTFORT qui le prenait pour un corps particulier. Le texte de l'Oryctographie p. 173 lève cependant ce doute pour celui qui non seulement contemple la planche, mais examine aussi le texte.

*Loc.* Moscou à Kalomensk.—Dans l'Oolithe ferrugineuse d'Aalen en Würtemberg.

## 2. BELEMNITES *paxillosus* SCHLOTH.

*B. conicus, crassus, integer, apice subotuso, lateribus plicatis..*

Son Alvéolithe ou Rhizome. Pl. I. f. 1.

*Belemnites paxillosus* SCHLOTHEIM Petref. I. 47.

VOLTZ, Belemn. p. 50. Pl. VI. f. 2. t.—F. Pl. VII f. 2.

V. ZIETEN, p. 29. t. XXIII. f. 1. a—α.

BRONN, p. 409. t. XXI. f. 16. a, b, c.

FISCHER, Oryct. p. 173.

Je n'ai plus de doute que *l'absolutus* de l'Oryctographie, p. 173. Pl. XLIX. f. 2. ne soit une variété du *paxillosus*.

La gaine dans les individus complets est cylindroïde et faiblement déprimé. Le sommet est souvent tronqué et terminé par une fossette. Les deux sillons latéro-dorsaux peu prolongés ne s'observent que dans des exemplaires bien complets. Le pli median du ventre devient large et comme

double par le frottement des couches extérieures, c'est ce qui a donné occasion à former l'espèce de *l'absolutus*. Mais le sillon ventral devient avec l'âge très profond et prolongé. J'en ai des échantillons où ce sillon est distinct depuis le sommet jusqu'à la base.

Le rhizome ou l'alvéolite, (Pl. I. f. 1.) est conique, assez alongé, à articulations parallèles et lisses.

*Loc.* C'est l'espèce la plus fréquente à Khorochova.—Dans l'Oolithe ferrugineuse de France, —de Suisse.

### 3. BELEMNITES *brevis*, BLAINVILLE.

*B. conicus, brevis, plicis latero-dorsalibus duabus, apice sæpius restrictiore, prominulo.*

*Belemnites brevis*, BLAINVILLE, Belemn. p. 86. Pl. III. f. 1.

BRONN, p. 411. t. XXI. f. 7.

*Belemnites breviformis*, VOLTZ, Belemn. p. 42. Pl. II. f. 2—4.

VON ZIETEN, p. 27. t. XXI. f. 7.

Conique, court, à sommet pointu, la pointe souvent distincte, paraissant brusquement par l'oblitération des couches extérieures.

Le rhizome ou l'alvéolite (Pl. I. f. 2.) est conique, alongée, à articulations ondulées. La pellicule qui couvre les articulations paraît du moins ondulée. La pointe prolongée dans un stilet en est excentrique.

*Loc.* à Kharachova , au versant riverain des montagnes de Vorovief.—Dans le Lias de la France , dans le schiste liassique de Gunders-hofen ; dans le Wurtemberg etc.

#### 4. BELEMNITES *Blainvillii* VOLTZ.

Pl. I. f. 3.

*B. conicus , tenuis , corneus , diaphanus , canali ventrali profundo.*

*Belemnites Blainvillii* , VOLTZ , Belemn. p. 37. n. 2.  
Pl. I. f. 9.

*Belemnites acutus*, BLAINVILLE, Belemn.

Notre exemplaire est jeune. La gaine est cornée, transparente, d'une couleur ferrugineuse claire. Elle est cylindrique, pointue au sommet, et le sillon ventral assez profond, mais ne passant point jusqu'à la base.

*Loc.* Du versant des montagnes de Vorobief.— Dans les calcaires jurassiques, ( Great-oolith ) aux environs de Caen.

*Nota.* *Belemnites Listeri* , cité dans l'Oryctographie p. 174. n. 4. étant le seul exemplaire trouvé dans le calcaire de Podolsk , trouvera une place plus tard.



# TETRAS

## GENERUM PLANTARUM NOVORUM,

EX ORDINE COMPOSITARUM,

### ROSSIÆ INDIGENORUM.

AUCTORIBUS GR. KARELIN ET JOH. KIRILOV.



#### CANCRINIA Kar. et Kir. nov. gen.

Capitulum discoideum homogamum. Involucri squamæ triseriales, oblongæ, adpressæ, obtusiusculæ, nigro-marginatæ, disco breviores. Receptaculum convexiusculum epaleaceum scrobiculatum. Corolla extus glabra, tubo brevi, fauce campanulata 5-dentata, ecallosa. Genitalia inclusa. Styli rami truncati apiceque solo penicillati. Pappi paleæ oblongo-lanceolatae, acuminatæ, hyalino-membranaceæ, interdum 2-rarius 3-denticulatæ Achænium oblongum, basi subattenuatum, compressum, sulcatum, glabrum.—Genus *Eucephalophoris* proximum, at distinctum corollis glabris ecallosis, stylis inclusis, pappi paleis acuminatis, nec



apiculatis et achæniis compressis glabris nec tetragonis pilis squamosis tectis.

Dedicavimus honori Comitis illustrissimi *Georgii Franc. a Cancrin*, rei industriæ strenui promotoris scientiarumque fautoris solertissimi.

*Cancrinia chrysocephala* Kar. et Kir.

Herba habitu *Pyrethri discoidei*, cespitosa, tota floccoso-lanata. Scapi e radice plurimi, ad summum  $2\frac{1}{2}$  pollices longi. Folia petiolata, petiolis dilatatis, limbo obovato vel oblongo pinnatifido, laciniis bi-trilobis integrisve.—Capitula sphærica, diametro semipollicari. Involucri squamæ villis floccosis tectæ. Corollæ aureæ.

Hab. in glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

**WALDHEIMIA** Kar. et Kir. nov. gen.

Capitulum multiflorum heterogamum, floribus radii ligulatis neutris, disci hermaphroditis tubulosis 5-dentatis. Involucrum bi-triseriale, squamis lato-oblongis, obtusis, margine nigro-membranaceis. Receptaculum convexum ebracteolatum. Stylus disci ramis truncatis apiceque solo penicillatis, radii nullus. Achænia (juniora) erostris, exalata, glanduloso-hirtella, radii calva, disci pappo setoso distorto subuniseriali.—Genus e subtribu *Senecionearum*, *Doronico* proximum, at pappo uniseriali, setis valde distortis et divergentibus, paulo

quam in illo latioribus, floribus radii neutris, ligulis discoloribus roseis, involucri squamis obtusis totoque habitu diversissimum. — Diximus in honorem viri celeberrimi *Gotthelf Fischer von Waldheim*, fundatoris præclaræ Societatis nostræ meritissimi, Zoologi rossici longe celebratissimi atque Palæontologi sagacissimi.

*Waldheimia tridactylites* Kar. et Kir.

Herba perennis, multicaulis, glaberrima. Caulis cortice fuscescente obducti, ex toto prostrati, ramosissimi. Folia conferta, cuneata, carnosula, apice triloba, lobis obtusis, rarius summis acutiusculis. Ramuli monocephali. Ligulæ roseæ integræ aut bidentatæ, disco duplo longiores, flores disci lutei. Capitula, neglecto pappo, exacte fere *Leucanthemi Sibirici* aut *sarctici*.

Hab. in glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fluvii Sarchan. Medio Julio florere incipit. 2.

**RICHTERIA** Kar. et Kir. nov. gen.

Capitulum multiflorum radiatum, ligulis foemineis circiter 20, floribus disci hermaphroditis 5-dentatis extus glaberrimis, parce glandulosis. Involucri ovati squamæ 2-3-seriales, obtusæ, margine nigro-membranaceæ. Receptaculum epaleaceum convexiusculum. Styli rami truncati apiceque solo penicillati. Achænia oblonga, compressa, sulcata, glabrius-

cula. Pappi paleæ plurimæ, oblongæ apice erosio-denticulatæ basi subconcretæ.—Genus e subtribu *Heleniearum*, *Bahiæ* proximum, at distinctum achæniis compressis sulcatis nec tetragonis, paleis pappi basi subconcretis, corollis disci extus glabris, denique patria longe diversa. — Dedicavimus clarissimo *Alexandro Richter* Mosquensi, viro de cognitione botanices meritissimo.

*Richteria pyrethroides* Kar. et Kir.

Herba perennis, glaberrima aut tomentoso-sericea, facie et capitulis *Pyrethra* nonnulla alpina simulans. Caules adscendentes simplices aut basi subramosi, ramis monocephalis. Folia bipinnatifida, laciniis mucronatis, summa interdum integerrima. Involucri squamæ oblongæ late nigro-marginatæ. Ligulæ inæqualiter 3—4 denticulatæ, albæ aut roseæ. Flores disci juniores aurei, adulti parum in rubrum vergentes. Pappi paleæ subinæquales, apice bi-tri-denticulatæ, denticulis obtusis.

Hab. in rupestribus summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Medio Julio floret. 2.

**ACANTHOCEPHALUS** Kar. et Kir. nov. gen.

Capitulum homogamum (?), floribus omnibus (?) quinquedentatis hermaphroditis. Receptaculum nudum. Involucrum biseriale: squamis extimis 5 liberis foliaceis, intimis arcte inter se connatis, dorso aculeis basi bulbosis

dense obtectis, superne in parte non concreta foliaceis. Corolla campanulata breviter 5-dentata: dentibus inflexis conniventibus. Stylus ad nodum incrassatus antheræque basi nudæ inclusæ. Achænia *marginalia* plurima dorso cum involucrio arcte connata, lateribus tuberculatis intus in alam expansis, apice in rostrum incurvatum abrupte abeuntia; *intima* 5. 6. oblonga, compressa, intus vix alata in rostrum ipsis longius falcatum sensim desinentia. Pappus brevis coroniformis quinquedentatus.—Genus hoc valde singulare in tribu *Cynarearum* subtribum proprium inter *Calendulaceas* et *Arctotideas* ponendum, omni jure constituit.

*Acanthocephalus amplexifolius* Kar. et Kir.

Herba annua, simplex aut ramosa, glaberrima. Folia amplexicaulia oblonga grosse dentata, auriculis acutis. Pedunculi axillares, breves, monocephali, apice fistulosi. Aculei involucri deflexi. Corollæ minutæ, videntur ochroleucæ. Achænia exteriora illis *Chrysanthemi Roxburghii* subsimilia, interiora fructus Clematidum æmulant, at omnia glaberrima.

Hab. in herbidis montium Arganaty Songoriæ, inter fluv. Ajagus et Lepsa. Sub medium Junii mensis legimus plerumque defloratum. ☉.

Krasnoyarsk.

d. 28 Decembris 1841.

# ENUMERATIO PLANTARUM

IN DESERTIS

## SONGORIÆ ORIENTALIS

ET

IN JUGO SUMMARUM ALPIUM

## ALATAU

ANNO 1841 COLLECTARUM.

AUCTORIBUS GR. KARELIN ET JOH. KIRILOW.

---

### RANUNCULACEÆ.

1. *Clematis orientalis* L. DC. prodr. 1. p. 3. n.  
4.—Specimina nostra a *Cl. glauca* dignoscuntur sepalis florendi tempore et præsertim post anthesin semper reflexis; cæterum discrimen inter has duas species vix ullum; nam in utraque lobi foliorum rarissime acuminati, plerumque obtusiusculi in mucronem obliquum abeuntes, interdum dente uno alterove aucti.—In sabulosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Primis diebus Augusti florens.



2. *Clematis glauca* W. var. sepalis rubicundis et carpellis brevioribus.—In glareosis ad fl. Sarchan montium Alatau. Fl. Julio.
3. *Clematis Songorica* Bunge delect. sem. hort. Dorpat. 1839 n. 7.—*Clematis Gebleriana* Bong. enum. plant. ad lac. Noor-Sais. coll. n. 1. tab. 1.—In collibus lapidosis ad pedem montium Alatau, inter fluvios Lepsa et Baskan. Sub finem Julii florens.
4. *Atragene alpina* L. Fl. Alt. 2. p. 376.—In montosis et subalpinis Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan. Exeunte Junio florentem, Julio fructiferam legimus.
5. *Thalictrum isopyroides* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 346. In rupestribus Songoriæ prope Ajagus medio Majo florentem legimus.
6. *Thalictrum alpinum* L. Fl. Alt. 2 p. 347. In lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Julio floret et fructificat.
7. *Thalictrum fœtidum* L. Fl. Alt. 2 p. 349. In rupestribus montium Alatau inter fluvios Baskan et Sarchan, medio Julii fructibus maturis onustum invenimus.
8. *Thalictrum Sibiricum* Gært. DC. prodr. 1 p. 13 n. 22?—In pratensibus ad pedem montium Alatau ad fl. Lepsa florens ineunte Julio invenimus. Inter fluvios Lepsa et Baskan, nec non prope Arkalyk, Songoriæ, legimus Augusto mense fructibus maturis onustum.

9. *Thalictrum minus* L. DC. prodr. 1. p. 13. n. 23.—In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
10. *Thalictrum majus* Murr. Fl. Alt. 2 p. 351.—In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.
11. *Thalictrum exaltatum* C. A. M. Fl. Alt. 2 p. 352.—In Songoriæ arundinetis ad fl. Lepsa loco «Kokterek» dicto. Initio Augusti defloratum lectum.
12. *Thalictrum simplex* L. Fl. Alt. 2 p. 354.—In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructificat.
13. *Pulsatilla albana* Spreng. *β cærulea* Fl. Alt. 2. p. 371.—Alatau: in herbidis summæ alpis Suoktau ad fl. Lepsa. Florentem legimus sub finem Junii.
14. *Anemone Gortschakowii* Kar. et Kir.

A. (*Anemonanthea* § 1. DC. prodr.) foliis glabris palmatim tripartitis: partitionibus lateralibus bipartitis, segmentis in lobos 2. 3 cuneatos breves 2. 3—dentatos incis; involucri foliolis 3 cuneatis, inciso-multifidis, pedunculum uniflorum solitarium rarius binos cingentibus; sepalis 5 oblongo-ellipticis obtusis; carpellis oblongis lana obvolutis.—Planta circiter semipedalis. Pedunculi pilis adpressis tecti. Sepala jam emarcida rubescentia (in planta florente alba esse videntur) utrinque

*pilosa*.—Affinis videtur *A. bifloræ*  $\beta$  *trifoliolata* DC., nobis plane ignotæ, at in nostra pedunculi, si adsint bini, eodem involucrio cinguntur, nec pedunculus alterus prope basin involucellum bifolium gerit, scapus petiolis triplo longior, nec ejusdem longitudinis, flores erecti nec cernui.

Hab. in fruticetis humidiusculis collium Songoriæ ad rivulum Ai Primis diebus Junii jam ex toto defloratam invenimus. 2.

15. *Anemone sylvestris* L. Fl. Alt. 2. p. 364.—  
Alatau: in subalpinis Suoktau ad fl. Lepsa.  
Exeunte Junio florens.
16. *Anemone narcissiflora* L. Fl. Alt. 2. p. 366.—  
In herbidis alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa  
et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
17. *Adonis parviflora* Fisch. Fl. Alt. 2. p. 338.—  
In Songoriæ fruticetis ad rivulum Donsyk,  
medio Majo florentem, nec non in arenosis  
ad fl. Lepsa Junio fructiferum legimus.
18. *Adonis vernalis* L. Fl. Alt. 2. p. 339.—*Adonis villosa* Kar. et Kir. enum. plant. anno 1840  
collect. in Bull. de la Soc. des nat. de Moscou  
1841. n. 16 potius ad hanc speciem pertinet.—In campis Songoriæ inter Karkaraly et  
Koriakovo ultimis diebus Aprilis lecta.
19. *Adonis Wolgensis* Stev. DC. prodr. 1. p. 25.—  
In fruticetis Songoriæ inter Semipalatinsk et  
Ajagus. Fl. Majo.
20. *Ceratocephalus orthoceras* DC. Fl. Alt. 2. p.

304. In arenosis Songoriæ prope fontem Sasyk-Pastau. Junio fructificat.
21. *Ranunculus platyspermus* Fisch. Fl. Alt. 2. p. 306. In collibus Songoriæ ad fl. Ajagus Majo florentem legimus.
22. *Ranunculus natans* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 315. In summis alpibus Alatau ad fl. Sarchan, locis nivibus liquefactis inundatis. Floret Julio.
23. *Ranunculus fraternus* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. novar. in Songor. lect. p. 103. In lapidosis summarum alpium Alatau ad fontes fluyii Lepsa. Exeunte Junio floret.
24. *Ranunculus Villarsii* DC. prodr. 1. p. 36. n. 86. Planta nostra ab europæa parum recedit foliis radicalibus profundius fissis, a caucasica (*Ran. oreophilo* MB.) herba vix pilosa. Carphorum tenuiter villosum. — Alatau: in summa alpe Suoktau ad fl. Lepsa, locis nivibus deliquescentibus irrigatis. Florentem exeunte Junio invenimus.
25. *Ranunculus polyanthemos* L. Fl. Alt. 2. p. 328. In pratis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
26. *Ranunculus lanuginosus* L. Fl. Alt. 2. p. 329. In summa alpe Suoktau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
27. *Ranunculus gelidus* Kar. et Kir.  
 R. (*Hecaton* § 4. DC. prodr.) caule humili 1-3-floro, foliis glabris, radicalibus ternatim sectis, partitionibus petiolulatis subbiternati-

fidis, laciniis ovatis subrotundisve obtusissimis; caulinis biternatisectis; calycibus adpresse pilosis; carpophoro carpellisque stylo uncinato rostratis glabris.—Radix perennis, e fibris numerosis longissimis constans. Caulis 3-4-pollicaris, tenuiter pubescens; inferior pars ejus unacum petiolis foliorum inter lapidum fragmina abscondita. Flores magnitudine *R. acris*, aurei.—Similis videtur *R. dissecto* MB., quem non vidimus, sed lobi foliorum in nostro semper obtusissimi.

Hab. in summis alpibus Alatau ad fontes fluvii Lepsa, in glareosis ad scaturigines nivibus formatas deliquescentibus. Fl. sub finem Junii. 2.

28. *Ranunculus repens* L. Fl. Alt. 2. p. 329. In subalpinis humidis Alatau ad torrentes fluvium Sarchan influentes. Flor. medio Julio.
29. *Ranunculus pulchellus* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 333. In summis alpibus Alatau ad fontes fluvii Sarchan, locis inundatis. Medio Julio florens lectus.
30. *Callianthemum rutæfolium* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 336. In summis alpibus Alatau ad fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
31. *Oxygraphis glacialis* Bunge suppl. ad flor. Alt. n. 168. In summis alpibus Alatau ad fontes fl. Sarchan, locis limosis prope nives æternas, medio Julio florentem legimus. In alpe



Suoktau d. 1 Julii jam omnino defloratam invenimus.

32. *Trollius Asiaticus* L. Fl. Alt. 2. p. 301. In summis alpibus Alatau ad fl. Sarchan. Medio Julio fructifer lectus.
33. *Trollius lilacinus* Bge. suppl. ad fl. Alt. n. 159. In humidis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa. Exeunte Junio florens.
34. *Isopyrum grandiflorum* Fisch. Fl. Alt. 2. p. 299. In fissuris rupium summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa, Baskan, Sarchan et Aksu. Fl. Junio, Julio.
35. *Isopyrum anemonoides* Kar. et Kir.

J. radice fusiformi gracili, foliis subtriter-natim sectis, segmentis obtusis; petiolis foliorum caulinarum basi auriculatis, sepalis 5 obtusis; nectariis spathulatis truncatis ovaria 3. 4 adæquantibus.—Tota planta sicuti omnes congeneres glaberrima, magnitudine et habitu *Isop. thalictroidis*, sed huic radix fasciculato-fibrosa et nectaria breviora semiovata stipite minuto filiformi suffulta.—Radix in nostro hinc inde vaginifera; sepala alba, nectaria aurantiaca.

Hab. in fissuris rupium regionis subalpinæ et alpinæ Alatau ad fontes fl. Lepsa et Sarchan, haud frequens. Fl. Junio, Julio. 2.

36. *Aquilegia Sternbergii* Rehb?—Ab icone Reichenbachiana (*Iconogr. Germ. tab. 4733*) recedit tantum foliis majoribus.—An potius var.

*Aquilegiæ vulgaris*?—In montosis sylvaticis Alatau sat frequens. Fl. a medio Junii usque ad medium Julii.

37. *Delphinium camptocarpum* Fisch. et Mey. in litt.

*D. (Consolida)* annuum, pubescens, caule ramoso, foliis inferioribus petiolatis trisectis, segmentis 2-3-fidis; superioribus trilobis tripartitisve, rameis floralibusque subsessilibus trisectis, segmentis integerrimis; bracteolis setaceis ciliatis; calcari elongato gracili puberulo, sepalis glabris multo longiore; petali galea apice oblique rotundata vel subtruncata, ipso brevior; pedicellis demum elongatis apice versus caulem inflexis; carpellis arcuatim adscendentibus rugosis pubescentibus.—Foliorum inferiorum segmenta trifida: laciniae oblongae breves bilobae aut integrae. Lobuli foliorum inferiorum obtusi mutici, superiorum calloso-mucronati. Sepala late caerulea, media obovato-subrotunda lateralibus oblongo-elliptica latitudine duplo fere superantia. Ovaria adpresse pubescentia.—Ab affini *D. Ajacis* differt foliis minus compositis, petali galea brevior, pedicellis post anthesin inflexis et inprimis carpellis angustioribus arcuatim adscendentibus, qua nota ab omnibus congeneribus distinctissimum.—Hab. in Turcomania boreali. ☉.

β. *Songoricum*, foliorum inferiorum segmentis profunde tripartitis, laciniiis elongatis

linearibus bilobis integrisve, lobulis omnium in mucronem callosum abeuntibus; sepalis pallide cærulescentibus oblongo-ellipticis ad basin parum angustatis, mediis lateralia latitudine vix excedentibus; ovariis albo-sericeis.—Forsan propria species, sed fructus nobis ignoti.—Legimus in arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa, Junio mense florens. ☉.

38. *Delphinium hybridum* W. var. *floribus ochroleucis*. Fisch. et Mey.—*Delph. ochroleucum* Stev. DC. prodr. 1. p. 54. n. 27.—In pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

39. *Delphinium intermedium* Ait. *foliis glabris*. In montosis et subalpinis Alatau ad fl. Baskan. Fl. sub finem Julii.

40. *Delphinium intermedium* Ait. var? Folia cum petiolis patenter pilosa; calyces ciliati.—In pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa. Primis diebus Julii florens legimus.

41. *Delphinium laxiflorum* DC. Fl. Alt. 2. p. 290?—Plantâ nostra ambigit inter *D. laxiflorum* et *dictyocarpum*; cum priore convenit sepalis petala duplo superantibus, cum posteriore carpellis glaberrimis, margine tantum hinc inde pilos raros ferentibus. An hæ duæ species in unicam conjungendæ?—A *D. intermedio* et *palmatifido* petalis cum sepalis concoloribus cæruleis statim dignoscitur.—In pratensibus montium Alatau ad fl. Baskan. Fl. Julio.

42. *Delphinium dasyanthum* Kar. et Kir.

D. (*Delphinastrum* § 2) petiolis basi vaginatis, foliis circumscriptione subrotundis basi cordatis, paulo ultra medium trilobis, lobis bifidis incisis, bracteolis in apice pedicellorum binis lineari-oblongis, sepalis undique hirsutis; petalis discoloribus (atris), medio barbatis.—Caulis sesquipedalis, parte inferiore lapidum fragminibus obruta, plus minus pubescens, basi interdum glaber. Folia illis *Geranii eriostemonis* sat similia, marginibus et ad nervos puberula, cæterum glabra. Pedicelli cum bracteolis dense pubescentes. Bracteolæ flori plus minus approximatae. Sepala intense cærulea, majuscula, ad nervos præsertim villis prostratis sat dense vestita. Calcar apice incurvum, crassum, sepalis plerumque brevius.—Ab affinibus floribus majoribus, sepalis hirsutis, calcaribus brevioribus, nec non conformatione foliorum bene distincta species.

Hab. in lapidosis summorum alpium Alatau ad fluvios Sarchan et Baskan. Medio Julio florere incipit. 2.

43. *Aconitum excelsum* Rchb. monogr. Cum varietate floribus pallide roseis. In montosis Alatau ad fl. Lepsa, Baskan, Sarchan et Aksu. Fl. Julio.44. *Aconitum pallidum* Rchb. monogr?—Convenit calcare arcuato, sepalis medio pilosis etc., recedit casside diametrum aperturæ non supe-

rante, interdum brevior. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

45. *Aconitum Napellus* Rchb. monogr?—Medium quasi inter hoc et *Acon. Kusnetzowii*, cum priore cassidis forma, cum posteriore nectariis inflatis conveniens. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

46. *Aconitum rotundifolium* Kar. et Kir.

A. (*Euaconitum*) casside naviculari, nectarii calcare truncato ovato labium suum excedente, foliis cordatis orbiculatis ultra medium septemlobis, lobis multifidis incisis, laciniis obtusiusculis puncto calloso terminatis, caule multifloro.—Radix grumosa, plerumque e carunculis duabus constans. Folia fere *Geranii rotundifolii*. Flores cæruleo-lilacini. Filamenta glabra. Ovaria juniora pilosa; fructus ignoti.—Species in genere tam confuso satis videtur distincta, cassidis forma ad *A. semigaleatum* Pall. accedens. Calcaria fere *A. biflori* Fisch., at crassiora, a cæteris speciebus hujus generis magis discrepantia.

Hab. in alpinis et subalpinis lapidosis Alatau ad fl. Sarchan. Sub finem Julii florere incipit. 2.

47. *Pæonia intermedia* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 277. In montosis Alatau ad fl. Lepsa, Sarchan et Aksu. Fl. Junio, Julio fructus maturat.



## BERBERIDÆ.

48. *Berberis heteropoda* Schrenk. in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 102.—*Berberis sphaerocarpa* Kar. et Kir. enum. pl. anno 1840 coll. l. c. n. 46.—Fructus globosi vel oblongi atropurpurei, interdum polline cærulescenti-glauco adpersi, nunquam cærulei, ut errore diximus in enum. nostra loco citato. In montibus Alatau frequentissima; Julio fructus maturat. Specimina perpauca florentia, Junio mense ad fl. Tentek in parte septentrionaliorem montium Alatau lecta, communicavit amicis. medicus districti Ajagusici Bas. Swetajew.
49. *Leontice vesicaria* Pall. DC. prodr. 1. p. 109. n. 3.—In argillosis Songoriæ prope lacus salios *Kly* dictos, inter fluvios Ajagus et Lepsa. Primis diebus Junii mensis invenimus onustam fructibus perfecte maturis, jam plerumque delapsis.

## NYMPHÆACEÆ.

50. *Nymphaea alba* L. DC. prodr. 1. p. 115. In Songoriæ lacubus prope fluvium Lepsa. Flor. Augusto.

## PAPAVERACEÆ.

51. *Papaver nudicaule* L. var. *floribus croceis*. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa; summas Alpes etiam ascendit, maxime magnitudine varians. Fl. Junio, Julio.

52. *Papaver hybridum* L. DC. prodr. 1. p. 118  
n. 5. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl.  
Junio.

53. *Glaucium squamigerum* Kar. et Kir.

Gl. foliis radicalibus petiolatis lyrato-pin-  
natifidis, caulinis sessilibus paucis minutis ple-  
rumque trifidis, siliquis squamis basi dilatatis  
obtectis, septis fenestratis.—Herba glabra, mag-  
nitudine *Gl. lutei* et *corniculati*. Foliorum  
lobi mucrone cartilagineo terminati. Flores  
aurei duplo fere quam in supra commemora-  
tis minores. Siliquæ et in speciminibus junio-  
ribus pedunculi, imo caules et folia squamis  
longiusculis albis, basi dilatatis, primo molli-  
bus, dein (in siliquis maturis) spinescentibus  
obtectæ. Siliquæ maturæ a basi ad apicem  
dehiscunt. Semina reniformia, punctato-muri-  
culata, *Glaucii lutei*.—Species tam habitu  
quam characteribus a congeneribus distinctis-  
sima.

Hab. in rupestribus et glareosis montium  
Alatau ad fl. Baskan, Sarchan et Aksu. Julio  
invenimus fere omnino defloratum. 2?

54. *Hypecoum parviflorum* Kar. et Kir.

H. siliquis compressis rectis pendulis, sub  
epidermide continuo articulatis; petalis exte-  
rioribus integris ovalibus, interioribus trilobis,  
lobis subæqualibus, medio spathulato, margine  
ciliato-fimbriato.—Herba magnitudine et habi-

tu *Chiazospermi penduli* ; flores ejusdem dimensionis. Sepala caduca, albido-membranacea, petalis duplo breviora. Petala lutea, lobus medius interiorum aureus. Epidermis siliquarum maturarum secedit et jam articulis delapsis persistit. Semina oblonga, compressa.

Hab. in arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Medio Junio fere omnino defloratum lectum. ☉.

55. *Chiazospermum lactiflorum* Kar. et Kir.

Ch. siliquis inarticulatis erectis compressis, petalis glabris, exterioribus trapeziformibus integris, interioribus (filamentis dilatatis) ad medium bilobis, inter lobos antheram subsessilem gerentibus; staminibus internis per paria sub antheris concretis, basi antherisque liberis.—Habitus et characteres fere *Chiaz. erecti*. Petala lactea, intus striis longitudinalibus violaceis picta; interiora profunde divisa, antheram perfectam bilocularem pollineque impletam in bifurcatura gerentia. Flores majusculi, minores tamen quam in *Chiaz. erecto*; siliquæ et semina eadem.

Hab. in Songoriæ collibus sabulosis prope montes Arganaty. Fl. Junio. ☉.

FUMARIACEÆ.

56. *Corydalis Ledebouriana* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 lect. l. c. n. 54.—Semina matura compressiuscula, nitida, atra, carunculata, ca-

runcula majuscula concava basin seminis cingente.—A Corydalide certe non separanda.—Invenimus nunc hanc plantulam pulchellam in fruticetis Songoriæ prope munimentum Ajagus, medio Majo jam ex toto defloratam.

57. *Corydalis longiflora* Pers. Fl. Alt. 3. p. 242.

In campis Songoriæ inter Semipalatinsk et Ajagus perfrequens. Ineunte Majo floret.

58. *Corydalis Gebleri* Ledeb. Fl. Alt. 3. p. 246.

In glareosis montium Alatau ad fl. Lepsa et Aksu. Fl. Junio, Julio fructus maturat.

59. *Corydalis Gortschakowii* Schrenk. in Fisch.

et Mey. enum. pl. nov. p. 100.—Capsulæ maturæ nutantes, oblongo-ellipticæ, stylo longo terminatæ; valvæ elasticæ dissilientes. In subalpinis et alpinis Alatau ad fontes fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio; sub finem Julii fructus maturat.

60. *Corydalis tenella* Kar. et Kir.

C. (*Capnoides*) radice fibrosa, caule sub floribus tantum foliato, foliis radicalibus bi-aut tri-ternatisectis, segmentis oblongis obtusis; bracteis obovato-oblongis acutiusculis pedicellum subæquantibus, calcarî cylindrico obtuso apice subincurvo, petalorum longitudine, capsulis (immaturis) oblongo-ellipticis. Planta humilis, 4-pollicaris, tenella, caule a basi usque ad flores nudo memorabilis. Flores pallide rosei.

Rarissime occurrit in glareosis summarum alpium Alatau ad scaturigines nivibus deliquescentibus formatas. Caulis et folia magna ex parte inter fragmenta lapidum sunt occulta, ita ut solummodo flores et foliorum pars superior aspectui repræsententur: Fl. Julio. 2?

#### CRUCIFERÆ.

61. *Nasturtium brachycarpum* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 8. In herbidis Songoriæ ad rivulum Ai, inter fluvios Ajagus et Lepsa. Fl. Junio.
62. *Barbarea arcuata* Andr. Fl. Alt. 3. p. 11. In alpibus Alatau ad margines scaturiginum, locis humidiusculis. Fl. Junio, Julio.
63. *Turritis glabra* L. Fl. Alt. 3. p. 15. In rupibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio deflorata.
64. *Arabis fruticulosa* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 19. Nunc frequentissimam invenimus in montosis Songoriæ inter Semipalatinsk et Ajagus, medio Maji florentem.
65. *Arabis pachyrhiza* Kar. et Kir.

A. (*Alomatium* § 3 DC. pr.) radice cæspitosa crassa, foliis angustissimis subsemiteretibus crassiusculis, pube simplici bifurcave centro affixa cum caule, calyce, siliquisque vestitis, virentibus; petalis cuneato-obovatis calyce duplo longioribus, lamina ab ungue vix distincta; siliquis torulosis sæpe contor-



tis, pedicello multoties longioribus.—Radix lignosa, quam in præcedente multo crassior. Folia in planta viva fere semiteretia crassiuscula, exsiccata omnino plana videntur. Racemi ebracteati multiflori. Petala (marcescentia) albidia. Siliquæ circiter 2-pollicares, valvulis uninnerviis. Stylus fere lineam longus, stigmate bilobo terminatus. Semina immarginata. Cotyledones accumbentes.

Hab. in lapidosis montis Bischtas, inter munimentum Ajagus et rivulum Donsyk jacentis. Sub finem Maji jam omnino deflorata. 2.

66. *Arabis erysimoides* Kar. et Kir.

A. (*Alomatium* § 3 DC. *prodr.*) suffruticosa, pube simplici adpressa canescens, foliis integerrimis sessilibus cuneato-linearibus, calyce basi æquali, petalis cuneato-obovatis calyce duplo longioribus, lamina ab ungue vix distincta, siliquis (immaturis) incano-pilosis, subtorulosis, pedicellum triplo quadruplove excedentibus.—Radix lignosa fusiformis, crassitie pennæ anserinæ. Caules e radice plurimi, basi suffruticosi, adscendentes, ramosi. Racemi terminales ebracteati. Sepala, sicuti tota planta, incana. Petala in genere insolita, flava. Siliquæ fere *Ar. incarnatæ*, at stylus brevissimus *Ar. fruticulosæ*. Valvulæ planæ uninerviæ. Semina (immatura) immarginata. Habitus, neglecto florum colore, fere *A. fruticulosæ*; planta florens autem, siliquis destituta, primo

intuitu pro *Erysimi* speciem quamdam haberi potest.

Hab. in argillosis désertorum Songoriæ inter rivulos Tschulak et Ai. Fl. Junio. 2.

67. *Arabis glandulosa* Kar. et Kir.

A. (*Alomatium* § 4 DC. *prodr.*) annua, glandulis sessilibus tecta, caule erecto ramoso, foliis pinnatifidis glandulosis pilosisque, laciniiis linearibus; calyce basi bisaccato, petalis calyce vix duplo longioribus, lamina obovato-oblonga.—Radix annua fusiformis. Altitudo varia: specimina majora, siliquis maturis onusta, semipedem superant; adsunt alia florifera tantum pollicaria. Folia in speciminibus minoribus minus incisa, dentata, summa integerrima. Pedicelli breves, flores subæquantes. Sepala sæpe albido-marginata. Petala pallide rosea. Siliquæ circiter pollicares, pedicellis triplo vel quadruplo longiores. Valvulæ leviter concavæ, uninerviæ. Stylus subnullus. Semina uniseriata, ovata, immarginata.—Habitus potius *Dontostemonum*, præsertim *Dont. pectinati*, at stamina omnia libera et edentula, cotyledonesque accumbentes.

Hab. in lapidosis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan, rarissima. Florentem et fructiferam medio Julio invenimus. ☉.

68. *Cardamine impatiens* L. Fl. Alt. 3. p. 40. In glareosis ad fl. Lepsa montium Alatau; re-

gionem subalpinam non raro ascendit. Fl. Junio.

69. *Parrya pinnatifida* Kar. et Kir.

*P. acaulis*, cæspitosa, glandulis pedicellatis adspersa, glabra; foliis radicalibus petiolatis omnibus runcinato-pinnatifidis, scapo 3-5-floro, calycibus bisaccatis, siliquis lineari-lanceolatis glandulosis, valvis uninerviis, seminibus alatis, funiculis adnatis.—Scapi in planta florente 4-5-pollicares. Petala purpureo-rosea, emarginata, ungue calycem excedente, paulo majora quam in *Parrya macrocarpa*. Siliquæ (immaturæ) circiter semipollicares, glandulis pedicellatis sicuti tota planta (præter petala) vestitæ. Semina in statu immaturo videntur lævia. Glandulæ hypogynæ valvariæ et placentariæ binæ.—Species, præter folia omnia pinnatifida, siliquis glandulosis a congeneribus optime dignoscitur. Flores odorem suavem redolent.

Hab. in fissuris rupium summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii. 2.

70. *Parrya stenocarpa* Kar. et Kir.

*P. acaulis*, cæspitosa, tota pilis simplicibus (præter petala) hirsuta glandulisque pedicellatis adspersa, adulta glabriuscula; foliis radicalibus petiolatis basi attenuatis lanceolatis integerrimis, dentatis, angulatis, incisis pinnatifidisve; scapis 2-5-floris, siliquis sublineari-

bus longissimis, junioribus pilosis, maturis glaberrimis, valvis uninerviis, seminibus uniserialibus alatis, testa semini arcte adhærente; funiculis adnatis.—Simillima *Parryæ macrocarpæ*, at siliquis angustioribus, sesquies aut duplo quam in illa longioribus, seminibusque exacte uniserialibus satis distincta.

Habitus et statura omnino *Parryæ macrocarpæ*. Foliorum forma summopere variat. In speciminibus floriferis caulis, folia, pedicelli et siliquæ juniores pilis simplicibus et glandulis pedicellatis (rarius subsessilibus) obtectæ, sed pili apice glanduliferi tantummodo in sepalis observantur (in *Parrya macrocarpa* autem per totam superficiem sat numerosi). Specimina fructifera multo glabriora. Flores inodori. Petala purpureo-rosea, ungue calycem excedente, emarginata, magnitudine *Parryæ macrocarpæ*. Siliquæ maturæ glaberrimæ, 3—4-pollicares (in *P. macrocarpa* ad summum  $2\frac{1}{4}$  pollices longæ). Valvæ medio uninerviæ, additis nervis aliquot lateralibus incompletis, medio parallelis. Semina exacte uniserialia, ala lata membranacea hyalina cincta.

Hab. in rupibus montium Alatau inter fl. Baskan et Sarchan; legimus ineunte Julio mense fructibus perfecte maturis onustam. Eandem invenimus medio Julii florentem in glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. 2.

71. *Farsetia spathulata* Kar. et Kir.

F. (Farsetiana DC?) tota præter petala pube stellata dense vestita, cæspitosa, caulibus prostratis, foliis sericeis, radicalibus surculorumque spathulatis, caulinis cuneato-oblongis; filamentis omnibus edentulis, siliculis orbiculatis (rarius subellipticis), septo integro.—Caules floriferi circiter 4-pollicares, fructiferi sæpe 8 pollices longi. Folia inferiora exacte *Berteroæ spathulatæ*. Calyx basi leviter bigibbus, sæpe purpurascens. Petala rosea, varientia alba, calycem sesquies excedentia, angusta. Valvæ silicularum planæ. Semina in quoque loculo 2, late-alata.—A sectione *Farsetiana* etiamsi recedit septo integro et siliculis plerumque orbiculatis, attamen convenit cæteris notis.

Hab. in rupestribus Songoriæ ad fontem Tschingildy, inter fluvios Ajagus et Lepsa. Medio Junio plerumque defloratam legimus. 2.

72. *Berteroa spathulata* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 48.—In montosis lapidosis Songoriæ prope Arkalyk et Ajagus. Initio Maji florens lecta.

73. *Odontarrhena obovata* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 61. In collibus apricis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.

74. *Psilonema dasycarpum* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 51. In argillosis Songoriæ ad rivulum Ai; nec non in arenosis ad fl. Lepsa. Junio fructus maturat.



75. *Meniocus linifolius* DC. Fl. Alt. 3. p. 45.—  
In montosis desertorum Songoriæ frequens.  
Junio fructus maturat.
76. *Draba algida* Adams DC. prodr. 1. p. 167  
n. 12.—In rupibus summarum alpium Alatau  
ad fontes fl. Baskan. Sub finem Julii deflorata.
77. *Draba glacialis* Adams DC. pr. 1 p. 167 n.  
14. Siliculæ, uti in speciminibus boreali-ame-  
ricanis, pube stellata tenuiter vestitæ; folia  
oblongo-lanceolata.—In lapidosis summarum  
alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan fre-  
quens. Floret Junio, Julio.
78. *Draba hirta* L. Fl. Alt. 3. p. 76.—In subalpi-  
nis lapidosis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan.  
Fl. Junio, Julio.
79. *Draba rupestris* R. Br. DC. prodr. 1. p. 169  
n.-28. var. *pusilla*, foliis subintegris denta-  
tisve.—In lapidosis summarum alpium Alatau  
ad fl. Sarchan et Aksu rarior. Fl. Julio.
80. *Draba lactea* Adams Fl. Alt. 3. p. 73. In  
rupestribus summarum alpium Alatau perfre-  
quens. Fl. Junio, Julio.
81. *Draba Wahlenbergii* Hartm. Dr. Lapponica  
W. DC. pr. 1 p. 169 n. 30, In summis alpi-  
bus Alatau rarior. Fl. Junio, Julio.
82. *Draba siliquosa* MB. DC. prodr. 1 p. 170  
n. 36. In rupibus summarum alpium ad fl.  
Baskan et Sarchan, rarior. Julio omnino de-  
florata.
83. *Draba contorta* Ehrh. Fl. Alt. 3 p. 83. In

glareosis subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.

84. *Draba confusa* Ehrh. Fl. Alt. 3 p. 81. In alpinis et subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et et Sarchan, frequens. Fl. Junio, Julio.
85. *Draba confusæ* Ehrh. var? *siliculis subovatis undulatis contortisve*, stylo longiusculo terminatis. An propria species? sed in eodem individuo interdum siliculæ planiusculæ oblongæ observantur. — Rarissime occurrit in lapidosis alpium Alatau ad fl. Sarchan, medio Julio deflorata.
86. *Draba lutea* Gilib. « *brevipes* Fl. Alt. 3. p. 83. In alpinibus Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
87. *Draba nemorosa* L. Fl. Alt. 3. p. 85. In alpinibus Alatau ad fl. Lepsa. Junio fructificat.  
*Var. siliculis abbreviatis.* In subalpinis lapidosis Suoktau ad fl. Lepsa. Junio deflorata.
88. *Thlaspi Ceratocarpon* Murr. Fl. Alt. 3 p. 93. In herbidis ad rivulum Tschulak Songoriæ, inter fl. Ajagus et Lepsa. Fl. Junio.
89. *Thlaspi montanum* L. Fl. Alt. 3 p. 97. var. *elatum*, caule pedali aut altiore. — In subalpinis herbosis Suoktau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens legimus.
90. *Megacarpæa laciniata* DC. Fl. Alt. 3 p. 100. In campis Songoriæ inter Semipalatinsk et Ajagus, medio Majo florentem legimus; sub finem ejusdem mensis frequentissimam, sed

jam ex toxo defloratam, observavimus inter Ajagus et rivulum Donsyk.

91. *Euclidium Syriacum* R. Br. DC. pr. 1. p. 184 n. 1. In collibus Songoriæ hinc inde, v. gr. ad rivulos Tschulak et Ai. Junio floret et fructificat.
92. *Euclidium Tataricum* DC. prodr. 1 p. 184. n. 2. In fruticetis collium prope Ajagus frequens. Fl. Majo.
93. *Chorispora tenella* DC. Fl. Alt. 3 p. 107. In fruticetis Songoriæ prope Ajagus frequens. Fl. Majo.
94. *Chorispora Bungeana* Fisch. et Mey. enum. pl. nov. a cl. Schrenk lect. p. 96. In glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
95. *Chorispora stricta* DC. prodr. 1. p. 186. n. 2. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai; nec non in fossis arenosis prope fontem Sassyk-pastau, inter Ajagus et Lepsa. Initio Junii jam fructus maturat.
96. *Chorispora Sibirica* DC. var. *siliquarum articulis magis rugosis quasi tuberculatis*.—In lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa et Aksu, sub finem Junii florens.—Loco natali a *Chorispora Sibirica*, quæ in pratis fluvio Irtysch adjacentibus frequentissime occurrit, nec alibi in Songoria a nobis visa, diversissima videtur; attamen discrimen inter hanc et illam vix ullum.

97. *Malcolmia Africam* R. Br. Fl. Alt. 3 p. 111.  
In argillosis Songoriæ ad rivulum Donsyk;  
nec non in arenosis ad fl. Lepsa. Junio floret  
et fructificat.
98. *Malcolmia intermedia* C. A. M. enum. pl.  
cauc. cæsp. p. 186. In salsis Songoriæ ad lacus  
Kly, non procul a fonte Sassyk-pastau. Initio  
Junii jam fructus maturat.
99. *Hesperis Sibirica* L. Fl. Alt. 3 p. 115. *var.*  
*albiflora*.—In montosis et subalpinis Alatau  
frequens; floret Junio et Julio. Varietatem  
floribus roseis nullibi vidimus.
100. *Hesperis aprica* Poir. Fl. Alt. 3 p. 117. In-  
ter Karkaraly et Koriakovo, in apricis Songo-  
riæ. Fl. primo vere.
101. *Sisymbrium junceum* MB. *var. siliquis abbre-  
viatis vix pollicem longis*. An species propria?  
Variat foliis integris et runcinato-pinnatifi-  
dis.—In montibus Arganaty Songoriæ; nec  
non in collibus ad rivulum Ai. Fl. Junio.
102. *Sisymbrium brassicæforme* C. A. M. Fl. Alt.  
3 p. 129. In montosis rupestribus Songoriæ  
ad fontem Tschingildy. Fl. Junio.
103. *Sisymbrium pumilum* Steph. DC. prodr. 1  
p. 191 n. 8. In rupestribus montium Arga-  
naty, Songoriæ, medio Junio florens et fruc-  
tificans legimus.
104. *Sisymbrium Pannonicum* Jacq. DC. prodr. 1  
p. 193 n. 17. In Songoriæ pratensibus ad  
fontem Tschingildy. Fl. Junio.

105. *Sisymbrium Sophia* L. Fl. Alt. 3 p. 135. In montosis et arenosis Songoriæ hinc inde. Fl. Junio.—*S. tenuissimum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 90. potius hujus speciei varietas exilis est, e loco natali umbroso orta.
106. *Sisymbrium brevipes* Kar. et Kir.

*S. (Arabidopsis)* annuum, multicaule, pube 2—2-fida setulisque simplicibus puberulum, caulibus adscendentibus, foliis radicalibus cuneato-obovatis oblongisve obtusis integerrimis, caulinis perpaucis oblongis, petalis calyce subduplo longioribus, pedicellis brevissimis siliquæ latitudinem non aut vix excedentibus eaque tenuioribus; siliquis rectis contortisve, pube minutissima stellata setulisque bifurcis tectis, aut glabris; stigmatibus sessilibus.

*Sisymbrium Sp. indet.* Kar. et Kir. enum. pl. 1840. n. 96.

Plantula ad summum semipedalis, plerumque humilior. Pedicelli brevissimi. Petala oblongo-cuneata, obsolete emarginata, lactea. Siliquæ exacte teretes, patulæ, juniores puberulæ, maturæ plerumque glabriusculæ. Valvulæ vix convexæ trinerviæ, nervis lateralibus obsoletis. Semina oblonga uniseriaria; cotyledones accumbentes. Variat in eodem individuo siliquis rectis et contortis, glabris, et pubescentibus subhispidisve.—Affinis *S. contortuplicato*, *humili* et *Thaliano*, ab omnibus pedicellis brevissimis latitudinem siliquæ non aut vix supe-



rantibus facile distinguitur, præterea a *priore* recedit foliis integris et floribus plus quam duplo minoribus, a *S. humili* stylo nullo, a *S. Thaliano* siliquis sæpe puberulis.

Hab. in fruticetis Songoriæ ad fl. Ajagus frequens; fl. Majo. Varietatem siliquis plerumque contortuplicatis et hispidis legimus prope fontem Sassyk-pastau, Junio fructus maturantem. ☉.

107. *Sisymbrium Thalianum* Gay. Fl. Alt. 3. p. 139. In fruticetis prope Ajagus frequens. Fl. Majo, Junio.
108. *Erysimum sisymbrioides* C. A. M. Fl. Alt. 3 p. 150. In fruticetis Songoriæ prope Ajagus frequens. Fl. Majo.
109. *Erysimum virgatum* Roth. Fl. Alt. 3. p. 156. In subsalsis Songoriæ ad rivulum Ai. Initio Junii florens.
110. *Erysimum virgati* Roth. *var?* Habitus rigidior, caulis ramosior, folia in caule pauciora, siliquæ sæpe flexuosæ, stigmata brevissima.— In arenosis Songoriæ ad radicem montium Arganaty. Medio Junii fructificat.
111. *Erysimum Andrzejowskianum* Bess. Fl. Alt. 3 p. 159. In collibus Songoriæ prope Ajagus et alibi. Fl. Majo.
112. *Conringia planisiliqua* Fisch. et Mey.  $\beta$  *ochroleuca* Schrenk. in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 97. Præter colorem petalorum a vera *C. planisiliqua* distinguitur siliquarum valvis

basi manifeste trinerviis.—In herbidis Songoriæ rivulum Tschulak, primis diebus Junii florens. Nec non in umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Sarchan; medio Julii fructus maturat.

113. *Tetracme quadricornis* Bge. Endlich. gen. plant. n. 4909.—*Notoceras quadricorne* DC. prodr. 1. p. 140. n. 3.—In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulos Tschulak et Ai. Initio Junii floret et fructificat.

114. *Leptaleum filifolium* DC. prodr. 1. p. 200. n. 1. In fruticetis Songoriæ inter rivulos Tschulak et Ai. Initio Junii jam defloratum.

115. *Eutrema Edwardsii* R. Br. Fl. Alt. 3. p. 163. In summis alpibus Alatau ad fontes fl. Lepsa, locis lapidosis muscosis. Floret Junio.

116. *Smelowskia integrifolia* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 168. In alpinis et subalpinis Alatau ad fontes fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio; sub finem Julii fructus maturat.

117. *Smelowskia flavissima* Kar. et Kir.—*Sisymbrium flavissimum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 19 —Siliquæ (fere maturæ) subtetragonæ, omnino Smelowskiæ. Valvulæ concavæ uninerviæ. Septum integrum enerve. Semina in loculis 2. 3.—*Smelowskia tanacetifolia* C. A. M. proxima, at distincta racemis glabris, siliquis pedicello brevioribus in medio nec versus apicem dilatatis, septis enerviis

etc.—In umbrosis montium Alatau ad fl. Sar-  
chan. Julio deflorata.

118. *Taphrospermum Altaicum* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 173. In glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fluvii Lepsa. Sub finem Junii florens legimus.
119. *Camelina microcarpa* Andrz. Fl. Alt. 3. p. 177. Insulæ fluvii Lepsa in Songoria. Junio fructificat.
120. *Hymenophyssa pubescens* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 181. In arenosis Songoriæ ad fontem Sschingildy. Junio fructificat.
121. *Lepidium lacerum* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 191. In argillosis Songoriæ inter rivulos Tschulak et Ai, et alibi, haud frequens. Fl. Junio.
122. *Capsella elliptica* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 199. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai frequens. Primis diebus Junii jam semina maturat.
123. *Tauscheria gymnocarpa* Fisch. Fl. Alt. 3. p. 202. In montosis fruticetis Songoriæ prope Ajagus et alibi. Fl. Majo, Junio fructus maturat.
124. *Tauscheria lasiocarpa* Fisch. Fl. Alt. 3. p. 201. In montosis fruticetis prope Ajagus frequens. Fl. Majo.
125. *Isatis costata* C. A. M. Fl. Alt. 3. p. 204. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai, Junio flo-

rentem, ad fl. Sarchan in glareosis Julio fructibus maturis onustam legimus.

126. *Isatis emarginata* Kar. et Kir.

I. ( *Glastum* ) glaberrima, siliculis ovali-oblongis, longitudine latitudinem majorem duplo excedente, basi rotundatis, apice truncatis et emarginatis.—Species distinctissima, vix sesquipedem alta. Caulis a basi ramosus. Folia inferiora ovato-lanceolata, superiora lanceolata, acuta, auriculato-amplexicaulia, auriculis rotundatis obtusis. Flores minores quam in affinibus, lutei. Pedicelli capillares. Siliculæ pendulae, glaberrimæ. Loculus nervis simplicibus circumscriptus, medio simili nervo percursum. Stigma sessile.—*Isatis lejocarpa* DC., cujus fructus etiam ovali-oblongi dicuntur, recedit herba tomentosa, auriculis foliorum acutis, floribus multoties majoribus et siliculis utrinque attenuatis.

Hab. in salsis Songoriæ ad lacus *Kly* dictos, non procul a fonte *Sassyk-pastau*. Ineunte Junio fructifera lecta. ☉?

*Pachypteris* Kar. et Kir. nov. gen.

Calyx patulus, basi æqualis. Petala indivisa. Filamenta libera edentula. Stigma indivisum. Silicula supra torum sessilis, ovalis, plana, unilocularis, indehiscens: valvulis ala angusta elevata incrassata cinctis. Semen pendulum, immarginatum, læve. Funiculus umbilicalis ad-

natus. Cotyledones incumbentes. — Genus *Isatidi* proximum, at distinctum siliculis ala elevata incrassata cinctis, funiculo umbilicali adnato, et habitu alieno. Nomen e verbis græcis *παχὺς* crassus et *πτερίς* ala, ob alam crassam fructus cingentem.

127. *Pachypteris multicaulis* Kar. et Kir.

Herba glaberrima, viridis, multicaulis, caulibus ramosis parce foliosis. Folia radicalia florendi tempore emarcida, caulina inferiora oblonga, superiora linearia, omnia obtusa, basi auriculato-amplexicaulia, auriculis divergentibus obtusis, foliorum superiorum minutis. Racemi elongati, terminales et axillares, laxi, aphylli. Pedicelli capillares, floriferi erectopatuli fructiferi penduli. Flores minimi flavi. Stylus nullus. Silicula ovalis, basi obsolete emarginata, monosperma, indehiscens: ala glaberrima, disco pilis minutis albis pubescente. Funiculus umbilicalis adnatus, villosiusculus.

Hab. in salsis Songoriæ ad rivulum Ai, inter fluvios Ajagus et Lepsa. Initio Junii florentem et fructificantem legimus. ☉?

*Spirorhynchus* Kar. et Kir. nov. gen.

Calyx basi æqualis. Filamenta 2 breviora sterilia, 4 longiora per paria connexa. Siliqua indehiscens ovali-oblonga monosperma, stipitem incrassatum turbinatum insidens, apice rostro spiratim-falcato lateribus anguste alato



superata. Cotyledones incumbentes.— Genus sane distinctissimum, *Isatideis* associandum. Nomen e verbis græcis σπειρα linea spiralis et ὀνυχος rostrum, ob fructuum rostrum spiratim-falcatum.

128. *Spirorhynchus sabulosus* Kar. et Kir.

Herba annua, vix pedalem altitudinem attingens, plerumque humilior, glaberrima, a basi ramosissima. Folia sessilia linearia remote dentata, superiora interdum integerrima. Racemi elongati, variflori, aphylli. Pedicelli filiformes, floriferi erecto patuli, fructiferi horizontales vel deflexi. Sepala linearia. Petala linearia, sepalis duplo longiora, sordide alba. Filamenta 2 breviora capillaria, antheras minutas polline destitutas gerentia; longiora dilatata plus quam ad medium per paria inter se connata. Siliquæ junioris rostrum rectiusculum, adultæ spiratim falcatum, ipsa siliqua cum stipite duplo triplove longius.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Sub medium Junii floret et fructificat. ☉.

129. *Goldbachia laevigata* DC. Fl. Alt. 3. p. 208. In collibus Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.

130. *Goldbachia torulosa* DC. prodr. 1 p. 212 n. 2. In salsis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Sub medium Junii fructus maturat.

*Cryptospora* Kar. et Kir. nov. gen.

Stamina omnia libera, edentula. Siliqua supra torum sessilis, indehiscens, falcata, in loculamenta 5. 6. septis transversalibus crassis divisa, in articulos (seminibus jam maturis) non secedens. Semina in loculis solitaria, oblonga, notorhizea.—Genus singulare, *Anchonieis* adnumerandum, modificato paulum istarum definitione. Nomen e verbis græcis *κρυπτο* celo et *σπορα* semen, ob semina in loculis septis crassis involuta, quasi occulta.

131. *Cryptospora falcata* Kar. et Kir.

Herba annua, erecta, a basi ramosa, tota præter petala pilis furcatis tecta, florens habitu *Malcolmiam africanam* bene referens. Folia sessilia, oblongo-lanceolata, utrinque acuta, integerrima. Rami simplices aut parum ramosi, racemo primum contracto, dein valde elongato terminati. Flores pedicellis brevissimis insidentes, minuti. Calyx basi æqualis. Petala calyce paulo longiora, albida, ungue angusto in laminam obovatam emarginatam desinente. Filamenta libera, edentula. Siliqua matura falcata vel arcuata, pollicaris et longior, pedicello suo vix crassior, 5. 6. locularis: septis transversalibus crassis suberosis semina solitaria includentibus.

Hab. in arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. medio Junio; fructus maturat Augusto. ☉.

132. *Stroganowia intermedia* Kar. et Kir.

Str. foliis radicalibus lanceolatis spathulatisve, basi in petiolum attenuatis, caulinis oblongis semiamplexicaulibus, auriculis rotundatis brevibus, stylo brevissimo.—Fere viridis aut vix glauca. Folia *radicalia* in petiolum vix lineam latum angustata, fere omnia lanceolata acuta, in nonnullis tamen speciminibus folium unicum occurrit obovato-spathulatum obtusum; *caulina* inferiora radicalibus similima, at basi latiora; superiora basi semiamplexicaulia auriculis parvis, sed majoribus quam in *Str. brachyota*, a qua præterea differt siliculis majoribus, stylo brevissimo apiculatis. Flores albi generis.

Hab. in montosis apricis Alatau inter fluvios Baskan et Sarchan. Primis diebus Julii mensis invenimus omnino defloratam et fructibus maturis onustam. Specimen unicum floriferum, ad fl. Tentek in parte septentrionaliore montium Alatau decerptum, communicavit amicissim medicus districti Ajagusici Bas. Swetaëw, 2.

133. *Stroganowia brachyota* Kar. et Kir. enum. pl. 1840. n. 124. — *Lepidium?* *desertorum* Schrenk! in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 99.—Ut melius a præcedente distinguatur, definitioni anno præterito a nobis datæ addatur: stylo fere dimidiam latitudinem siliquæ æquante (semilineali).—Folia in omnibus spe-

ciebus hujus generis crassa et nervis longitudinalibus pluribus percursa sunt.—In collibus lapidosis Songoriæ prope Ajagus sat frequens. Majo florens.

## VIOLARIÆ.

134. *Viola hirta* L. Fl. Alt. 1. p. 258. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii fructifera.
135. *Viola canina* L. Fl. Alt. 1. p. 260. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Junio floret, Julio fructificat.
136. *Viola biflora* L. Fl. Alt. 1. p. 261. In rupibus summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
137. *Viola biflora* L.  $\beta$  *acutifolia* Kar. et Kir., foliis cordatis acutis, caule basi plerumque villosa. In cæteris cum *V. biflora* genuina congruit. An specificè sejungenda?—Sub finem Junii florentem invenimus in fissuris rupium alpis Suoktau ad fl. Lepsa, nec alibi observavimus.
138. *Viola Altaica* Pall. Fl. Alt. 1. p. 263. In omni regione alpium Alatau copiosissima. Fl. Junio, Julio.
139. *Viola occulta* Lehm Fisch et Mey. ind. 1. sem. hort. petr. p. 41. In collibus apricis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Tschingildy. Medio Junio fructibus maturis onustam legimus.

## DROSERACEÆ.

140. *Parnassia subacaulis* Kar. et Kir.

*P.* foliis radicalibus petiolatis ovatis in petiolum attenuatis lanceolatisve, intimo etiam e radice orto petiolo vaginanti et cum basi caulis concreto insidente; pedunculo apice in calycem gamosepalum, cum basi ovarii concretum, conicum sensim abeunte; petalorum lamina ovali; parapetalis cuneatis obtuse trifidis nudis; stigmatibus (an semper?) tribus.—Species sane distinctissima, a cæteris in nonnullis recedens, vix tamen generice separanda, nam calyx leviter gamosepalus in omnibus hujus generis speciebus, et parapetala nuda in *Parnassia fimbriata* Banks observantur. Fructus ignoti.

Hab. in herbidis subalpinis Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan, frequens. Fl. Julio. 2.

## POLYGALEÆ.

141. *Polygala comosa* Schkuhr. Fl. Alt. 3. p. 247.  
In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan.  
Fl. Junio.

## FRANKENIACEÆ.

142. *Frankenia hispida* DC. Fl. Alt. 2. p. 54. In salsis Songoriæ inter Usunbulak et Gorkoi piket rarior. Augusto florens.



143. *Gypsophila fastigiata* L.  $\beta$  *Cephalotes* Schrenk. enum. pl. nov. p. 92. In subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
144. *Gypsophila Gmelini* Bge  $\alpha$  *Patrini* Fl. Alt. 2. p. 128. In collibus lapidosis Songoriæ prope Ulugus. Augusto deflorata.
145. *Gypsophila muralis* L. Fl. Alt. 2. p. 130. In arenosis sterilibus ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
146. *Tunica stricta* F. et M. Ind. sem. IV hort. petr. p. 50.—*Gypsophila stricta* Bge. Fl. Alt. 2. p. 129.—In montosis et subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.
147. *Dichoglottis floribunda* Kar. et Kir.  
 D. decandra, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, pedunculis flore vix duplo longioribus.—Caulis dichotomo-ramosissimus. Flores numerosi rosei. Corolla calyce longior.—A *Dich. linearifolia*, cui habitu et indumento affinis, dignoscitur floribus saturate roseis duplo vel triplo majoribus, foliis latioribus acutiusculis pedunculisque multo brevioribus.  
 Hab. in rupestribus montium Arganaty, inter fluvios Ajagus et Lepsa jacentium. Fl. Junio. ☉.
148. *Heterochroa microphylla* Schrenk. in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 92. In glareosis alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa, perrara. Sub finem Junii florens.

149. *Acanthophyllum spinosum* C. A. M. enum. pl. cauc. casp. in adnot. ad n. 1826.—*Saponaria pungens* Bge. Fl. Alt. 2. p. 133. In subsalsis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.
150. *Dianthus dentosus* Fisch. Fl. Alt. 2. p. 134. In montosis apricis Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.
151. *Dianthus crinitus* Smith. DC. prodr. 1. p. 364. n. 108. In rupestribus Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau; nec non in montosis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Junio, Julio.
152. *Dianthus superbus* L. flore roseo. Fl. Alt. 2. p. 137. In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
153. *Silene inflata* L. Fl. Alt. 2 p. 128. In sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
154. *Silene tenuis* W. et Bunge.—*Silene graminifolia* Kar. et Kir. enum. pl. 1840. coll. I. c. n. 154. non Bunge, nec Otth. In subalpinis herbidis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
155. *Silene Otites* Pers. Fl. Alt. 2. p. 140. In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
156. *Silene Sibirica* Pers. Fl. Alt. 2. p. 141. In herbidis Songoriæ ad rivulum Kantschaha. Initio Augusti semina maturat.
157. *Silene holopetala* Bge. Fl. Alt. 2. p. 142. In lapidosis montium Alatau inter fluvios Lepsa

et Baskan. Sub finem Julii omnino deflorata lecta.

158. *Silene lithophila* Kar. et Kir.

*S. perennis*, caulibus cæspitosis simplicibus; foliis linearibus angustissimis, scabriusculis, subfalcatis, margine obsolete serrulatis; floribus longe spicatis, pedunculatis, solitariis oppositisve; calycibus longe clavatis 10-striatis, glaberrimis; petalis fauce nudis bipartitis, lobis linearibus obtusis; genitalibus longe exsertis, anthophoro glabro.—Habitu *Sil. Altaicæ* similis, sed anthophorum glabrum, petala bipartita nec bifida, fauce nuda. Ab affinibus *S. holopetala* et *Sibirica* jam petalis bipartitis distinguitur; a cæteris longius distat.

Hab. in rupibus montium Alatau ad fl. Lepsa, nec non inter Baskan et Sarchan. Medio Julii florentem, sub finem ejusdem mensis fructiferam legimus. 2.

159. *Silene quadriloba* Turcz. in litt.

*S. perennis*, floribus spicato-paniculatis erectis; calycibus clavato-cylindricis 10-striatis, viscoso-pubescentibus; petalis bipartitis, laciniis bilobis, lobulis lateralibus brevioribus; anthophoro pubescente; foliis lanceolatis vel lineari-lanceolatis plerumque undulatis, cauleque simplici erecto stricto viscosissimis.—Similima *S. viscosæ*, a qua nonnisi petalis quadrilobis dignoscitur.

Hab. in arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Junio. 2. Eandem plantam amicissimus Turczaninow ad lacus salsos districti Minussinensis invenit.—Planta Songarica ab Jenisseensi parum recedit spica longiore verticillisque distantibus.

160. *Silene suaveolens* Kar. et Kir.

*S. perennis*, floribus longe spicato-paniculatis erectiusculis, calycibus clavato-cylindricis 10-striatis dense pubescentibus; petalis 3—4-partitis, laciniis bilobis; genitalibus longissimis, anthophoro pubescente; foliis radicalibus lingulatis, caulinis sublinearibus cauleque dense pubescentibus, incanis.—Habitus *S. viscosæ* et *quadrilobæ*, sed petalis multifidis et indumento non viscoso optime ab illis dignoscitur. Flores albi, suaveolentes.

Hab. in argillosis Songoriæ inter rivulum Ai et fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio. 2.

161. *Silene radians* Kar. et Kir.

*S. perennis*, floribus longe spicatis, oppositis aut subpaniculatis, ante anthesin nutantibus, dein erectis; calycibus clavatis 10-striatis glaberrimis, dentibus ciliatis, bracteis barbatis; petalis irregulariter multifidis, anthophoro pubescente; foliis lineari-lingulatis scabriusculis, caule glabro.—Species memorabilis petalis adhuc magis divisis, quam in *S. suaveolente*, a qua cæterum plurimis notis supra expositis

diversissima.—Flores albi, odorem suavissimum redolentes.

Hab. in arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganatj. Fl. Junio. 2.

162. *Silene nana* Kar. et Kir.

*S. annua*, caule erecto trichotomo—vel dichotomo-ramoso; foliis elongatis, basi parum attenuatis, acuminatis, subciliatis, crassiusculis; floribus solitariis sparsis axillaribus terminalibusve; calycibus cylindraceo-clavatis, fructiferis inflatis; petalis sublinearibus integris basi cuneatis, calyce parum longioribus; anthophoro glabro; seminibus magnis reniformibus marginatis, margine subundulato.—*Sil. linifoliae* *W.* quodammodo ex habitu similis, sed plurimis notis nempe: petalis integris, calycibus fructiferis inflatis, foliis acuminatis glabris margine pilis raris ciliatis nec scabris, seminibus marginatis et cæteris, diversissima.—Flores albi. Specimina majora semipedem non attingunt, minora bi-aut tri-pollicaria.

Hab. in fossis arenosis Songoriæ non procul a fonte Sassyk-pastau. Sub medium Junii mensis invenimus jam omnino fere defloratam et semina maturantem. ☉.

163. *Silene noctiflora* L. Fl. Alt. 2 p. 146. In glareosis ad fl. Lepsa regionis montium Alatau. Fl. Julio.



164. *Lychnis apetala* L. Fl. Alt. 2 p. 186. In lapidosis alpium Alatau frequens. Fl. Junio.

165. *Lychnis sordida* Kar. et Kir.

*L. perennis*, pubescens, subviscosa, foliis lanceolatis oblongisve, floribus hermaphroditis solitariis vel racemosis (2—5), calycibus campanulatis, petalis coronatis bifidis, denticulis duobus minutis utrinque ad latera, anthophoro brevi.—*L. saxatili* Turcz. valde affinis, recedit petalis sordide purpureis et denticulis lateralibus minutis, subovatis, obtusis, mediis multoties brevioribus (in *L. saxatili* dentes aut laciniae laterales lineares acuti fere dimidiam longitudinem intermediorum æquantes).—Capsula immatura videtur 5-ocularis; semina reniformia lævia.

Hab. in pratensibus subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

166. *Lychnis dioica* L. DC. prodr. 1 p. 386 n. 11. In pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

167. *Lepyrodiclis cerastioides* Kar. et Kir.

*L. pedicellis* (plerumque) calyce longioribus, petalis oblongis apice parum latioribus. acute emarginatis, lobis obtusis; filamentis omnibus basi dilatatis, alternis latioribus longioribusque. — Habitus *Lep. holosteoidis* aut *Cerastii pilosi* Ledeb. (præter indumentum). Pedicelli in planta juniore calyce breviores, in adulta plerumque illo longiores. Petala

alba, calyce majora, oblonga, versus apicem parum latiora, emarginata, sinu acuto angusto, lobis obtusis. Capsula depresso-globosa, bivalvis. Semina 4, subreniformia, lævia.—A *L. holosteoides* recedit petalis angustis, sinu angusto emarginatis; a *L. stellarioide* (nobis ignota) pediceliis (saltem in planta deflorata) calyce longioribus, floribus albis, petalorum lobis obtusis et præsertim filamentis basi dilatatis.

Hab. in fruticetis collium Songoriæ prope munimentum Ajagus. Fl. Majo. ☉.

168. *Alsine occulta* Fisch. (sub *Arenaria*).—*Arenaria arcticæ* Stev. var. sec. cl. Bge. In alpinis Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
169. *Alsine verna* Bartl. — *Arenaria verna* L. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
170. *Alsine tenuifolia* Whltnb.—*Arenaria tenuifolia* L. Copiosissime provenit in salsis Songoriæ ad rivulum Ai. Fl. Junio.
171. *Lepigonum halophilum* Bge. (sub *Arenaria* Fl. Alt. 2. p. 162).—*Lep. rubrum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1340. coll. l. c. n. 351. In salsis Songoriæ inter Usunbulak et Gorgoi piket. Augusto fructiferum.
172. *Lepigonum salsugineum* Fisch. et Mey.—*Arenaria salsuginea* Bunge. Fl. Alt. 2. p. 163. In salsis Songoriæ ad lacus Kly prope fontem

Sassyk-pastau copiosissime; nec non ad rivulum Ai. Fl. Junio.

173. *Spergula saginoides* L. DC. prodr. 1. p. 394. n. 8. In glareosis ad fl. Lepsa montium Alatau. Primis diebus Julii semina maturat.

*Bryomorpha* Kar. et Kir. nov. gen.

Calyx 5-sepalus. Petala 5 integra, calyce breviora. Stamina 10 basi in annulum coadunata, sepalis inserta. Glandulæ parvæ ad basin filamentorum. Stigmata 3. Capsula turbinata, apice truncata 6-valvis. Semina reniformia, lævia, pauca.—Capsulas non perfecte maturas tantum vidimus, sed ob earum formam singularem plantam nostram ab *Arenariis* necessarie separandam esse credimus. Capsula matura verosimiliter alios characteres genericos manifestabit. Nomen ad habitum plantæ muscoideum alludit.

174. *Bryomorpha rupifraga* Kar. et Kir.

Herba perennis, humilis, glaberrima. Caules numerosissimi in cæspitem densissimam rupibus arcte adpressam congesti, foliis multifariam imbricatis undique dense obtecti, in cauliculos breves divisi. Folia ovata, concava, apice margineque incrassata, acuminata, recta. Flores in apice caulium solitarii, subsessiles, inter folia omnino absconditi. Petala oblonga, integra, virescentia, calyce breviora. Stamina inclinata. Glandulæ parvæ oblongæ inter filamenta ad basin eorum positæ.

Hab. in rupibus summarum alpium Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan, prope nives æternas. Fl. Junio, Julio. 2.

174. *Mæhringia umbrosa* Bartl.—*Arenaria umbrosa* Bge. Fl. Alt. 2. p. 173. In muscosis lapidosis alpium Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
176. *Mæhringia trinervia* Fenzl.—*Arenaria trinervia* L. Fl. Alt. 2. p. 175. In sylvaticis umbrosis montium Alatau frequens. Fl. Junio.
177. *Stellaria glauca* With. Fl. Alt. 2. p. 157. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Sarchan.—Ejusdem varietatem? foliis rigidis acuminatis, in glareosis summarum alpium sub finem Junii florentem invenimus.
178. *Stellaria stricta* Hook. fl. bor. amer?—Sepalis acutissimis et capsula nigra cum planta americana convenit, sed caulis in nostra flaccidus.—In umbrosis sylvaticis Alatau ad fl. Sarchan, Julio semina maturans.
179. *Stellaria aquaticæ* Poll. *affinis*. Distincta caulibus humillimis 2—3-floris, foliis longioribus oblongo-linearibus. Habitu magis ad *St. glaucam* accedit, at petala calyce breviora.—Specimina perpauca Julio florentia, invenimus in lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan jacentium.
180. *Stellaria umbellata* Turcz. catalog. Fl. Baic. Dah. n. 245. *S. glaberrima*, multicaulis, foliis ovato-



oblongis apice callosis obtusis, pedunculis axillaribus terminalibusque elongatis capillaribus 2—5-nis umbellatis, sepalis lanceolatis acutis, petalis nullis, capsulis ovato-oblongis calyce longioribus.

Stirpem hanc amicissimus Turezaninow primus detexit in alpibus Baicalensibus; nunc legimus in muscosis rupium summarum alpium Alatau ad fontes fluviorum Aksu et Sarchan, Julio florentem. 2.

181. *Malachium aquaticum* Fenzl. — *Cerastium aquaticum* L. Fl. Alt. 2. p. 182. In glareosis ad fl. Lepsa et Baskan. Fl. Junio.
182. *Cerastium lithospermifolium* Fisch. Bunge. suppl. ad fl. Alt. n. 137. *C. pauciflorum* Fl. Alt. excl. syn. In glareosis ad scaturigines summarum alpium Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan jacentium. Fl. exeunte Junio, et Julio.
183. *Cerastium Dahuricum* Fisch. Fl. Alt. 2. p. 177. In sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
184. *Cerastium incanum* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 180. In subalpinis herbidis Suoktau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
185. *Cerastium pusillum* Ser. DC. prodr. 1. p. 418. n. 39.—*C. alpinum* Fl. Alt. 2. p. 180. excl. syn.—*Cerastium incani var?* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. 1. c. n. 177.—Frequens ad torrentes ex alpibus Alatau exeuntes. Fl. Junio, Julio.



186. *Cerastium falcatum* Bunge suppl. ad Fl. Alt. n. 138. In herbidis Songoriæ ad rivulum Suchaja-retscha prope Ajagus. Fl. Majo.

## LINEÆ.

187. *Linum Sibiricum* DC. Fl. Alt. 1. p. 440. In pratensibus montium Alatau inter fl. Baskan et Sarchan. Fl. Julio.

## MALVACEÆ.

188. *Lavatera Thuringiaca* L. Fl. Alt. 3. p. 235. In pratis montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

## HYPERICINEÆ.

189. *Hypericum hirsutum* L. Fl. Alt. 3. p. 365. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

190. *Hypericum alpestre* Stev.  $\beta$ . *giganteum* Kar. et Kir., caule  $2\frac{1}{2}$  pedali, foliis etiam majoribus pellucido-punctatis, calyce minus profunde diviso, plerumque eglanduloso. Racemus floriferus 9 polices longus. In cæteris cum *H. alpestri* genuino omnino congruit, nam et in speciminibus caucasicis folia pellucido-punctata observantur. Calyces apice glandulis paucis instructi, etiamsi raro, in planta nostra occurrunt.—Specimina perpauca, primis diebus Julii florentia, invenimus in pratensibus montium Alatau inter fl. Lepsa et Baskan.

191. *Hypericum elongatum* Ledeb. Fl. Alt. 3. p. 367. In glareosis ad fl. Sarchan et Aksu regionis montanæ Alatau. Julio fructificat.
192. *Hypericum apricum* Kar. et Kir.

H. ( *Perforaria* ) caule leviter compresso erecto glaberrimo ; foliis oblongo-linearibus glaucescentibus pellucido-punctatis ; paniculæ racemiformis ramis erecto-patentibus oppositis trifloris , internodia subæquantibus ; calycis laciniis subrotundo-ovatis obtusissimis glanduloso-dentatis ; petalis margine nigro glandulosis ; stylis demum divergentibus.—Caulis interdum ramosus , ramis omnibus panicula florifera terminatis , panicula centrali cæteris longiore.—Species *H. elongato* valde affinis , at calycis forma revera distincta.

Hab. in montosis apricis Alatau ad fl. Baskan et Sarchan. Fl. sub medium Julii. 2.

#### GERANIACEÆ.

193. *Geranium tuberosum* L. *β. transversale* Kar. et Kir., radicis tuberibus horizontalibus oblongis 2. 3. fibris inter se conjunctis. In planta caucasica, fide speciminum plurimorum quæ nobis examinare licuit , tuber semper solitarium subglobosum.—In fruticetis collium Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.
194. *Geranium pratense* L. Fl. Alt. 3. p. 229 In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Lepsa et Baskan. Fl. Junio, Julio.

195. *Geranium saxatile* Kar. et Kir.

*G. radice* longe repente, multicauli; caulibus angulatis subtiliter et adpresse pubescentibus; foliis 5-lobis, lobis abbreviatis ovato-subrotundis, inciso-pinnatifidis; pedunculis bifloris, fructiferis refractis; calycibus aristatis; petalis obovatis integris basi barbatis, calyce duplo longioribus; filamentis basi dilatatis glabris; arillis lævibus tenuiter pubescentibus.—*G. pratensi* quam maxime affine et forsā mera hujus varietas, distinguitur tamen foliorum lobis duplo brevioribus circumscriptione ovato-subrotundis, pubescentia caulium pedunculorum atque arillorum multo parciore, brevior et reverse adpressa, nec non filamentis glabris. *Geranium sylvaticum* a nostro recedit pedunculis fructiferis erectis arillorumque pubescentia patentissima.—Radix in nostra specie crassa, repens, ad nodos fibris crassitie pennæ gallinæ auctus. Flores pallide cærulei aut læte cæruleo-violacei. Species ulterius investiganda et præsertim radicibus cum speciebus affinibus comparanda.

Hab. in subalpinis et alpinis lapidosis Alatau ad fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Fl. Junio, Julio. 2.

196. *Geranium lætum* Ledeb. Fl. Alt. 3. p. 228.

In montosis apricis Alatau inter fl. Sarchan et Baskan. Medio Julii omnino defloratum.

197. *Geranium albiflorum* Ledeb. Fl. Alt. 3. p. 230. In herbidis alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.
198. *Geranium dissectum* L. DC. prodr. 1. p. 643. n. 56. *var.* petalis calyce paulo brevioribus.—In herbidis ad fl. Lepsa, ad radicem montium Alatau. Fl. Julio.
199. *Geranium divaricatum* Ehrh. DC. prodr. 1. p. 644. n. 61. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.—*Geranium divaricatum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 195. ad *G. sibiricum* L. pertinet.
200. *Geranium Robertianum* L. DC. prodr. 1. p. 644. n. 63. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
201. *Erodium oxyrhynchum* MB.  $\beta$  *Songoricum* Kar. et Kir. foliis inferioribus integris, superioribus trisectis tripartitisve. Medium quasi inter *Erod. oxyrhynchum* et *glaucophyllum*.—In arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Junio floret et fructificat.
202. *Biebersteinia odora* Steph Fl. Alt. 3. p. 225. In lapidosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

## BALSAMINEÆ.

203. *Impatiens Noli tangere* L. Fl. Alt. 1. p. 265.

Alatau: in humidis ad rivulos fluvium Baskan influentes. Sub finem Julii florens.

204. *Impatiens parviflora* DC. Fl. Alt. 1. p. 265. In sylvaticis montium Alatau ad fl. Baskan. Fl. Julio.

205. *Impatiens brachycentra* Kar. et Kir.

I. pedunculis multifloris racemosis patentibus, floribus erectis, calcare fere gibbiformi, flore multoties brevior; foliis petiolatis lato-oblongis grosse serratis, serraturis infimis glandulosis.—Herba habitu *Imp. parvifloræ*, 5—12-pollicaris. Flores adhuc minores, lactei, maculis aureis notati, calcare flavescente. A specie memorata distincta calcare valde abbreviato, quod in *I. parviflora* florem adæquat aut superat. Non desunt forte et alii distinctivi characteres, e conformatione et proportionem petalorum desumpti, sed propter eorum tenebritatem ex siccis speciminibus accurate describere non possumus, in vivis observare nobis non licuit.—Stamina et capsulæ *Imp. parvifloræ*.

Hab. in umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Baskan. Sub finem Julii lecta florens et fructificans. ☉.

#### ZYGOPHYLLÆ.

206. *Zygophyllum macropterum* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 102. In Songoriæ monte Bischtas non procul ab Ajagus rarius; in salsis prope fon-



tem Sassyk-pastau frequens. Sub finem Maji defloratum, medio Junio fructibus maturis onustum legimus.

RUTACEÆ.

207. *Aplophyllum Sieversii* Fisch.—Enum. pl. nov. a cl. Schrenk lect. p. 89.—*Aplophyllum perforatum* Kar et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 199. In apricis montium Arganaty, Junio florens.
108. *Peganum Harmala* L. DC. prodr. 1. p. 712. In insulis fl. Lepsa ad radicem montium Alatau. Sub finem Julii fructus maturat.

(Continuabitur.)



# UNTERSUCHUNG

EINER KÜRZLICH IN MOSKAU ENTDECKTEN

MINERALQUELLE,

VON R. HERMANN.

---

Im Jahre 1819 entdeckte man in Moskau, beim Graben eines Fundaments, eine Mineralquelle, welche schon damals einer oberflächlichen Untersuchung unterworfen wurde. Seitdem gerieth dieselbe aber wieder in Vergessenheit, und wurde sogar völlig verschüttet. In letzterer Zeit erinnerte der Kaufmann Iwan Froloff wieder an diese Quelle und suchte bei Sr. Durchlaucht dem Herrn Kriegs-General-Gouverneur Fürsten D. W. Galizin darum an, Nachgrabungen nach derselben anstellen zu lassen. Diese Nachgrabung führte auch bald zur Auffindung eines Mineralwassers, welches ich in Folge der Auffoderung Sr. Durchlaucht des Fürsten D. W. Galizin untersucht habe und auf welches ich hiermit die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft aufmercksam zu machen wünsche, da dieses Mineralwasser, in mehr als einer Hinsicht, Beachtung verdient.

Diese Mineralquelle fand sich mitten in der Stadt Moskau, auf der Salenskischen Ploschtschad

unweit der Warwarkischer Pforte. Das Terrain bildet an diesem Punkte der Stadt eine thalförmige Vertiefung, die auf der einen Seite von dem Höhenzuge von Krasnoicholm gebildet wird und deren tiefste Punkte von der Jausa durchströmt werden.

Die Beschaffenheit des Bodens, aus dem die Quelle entspringt, habe ich nur bis zur Tiefe einer Saschen beobachten können. Bis dahin war es moderhaltiges Schuttland; doch zweifle ich nicht, dass sich tiefer ein Torflager vorfindet, in dem sich das Mineralwasser erzeugt.

Bis jetzt ist die Quelle noch nicht gefasst. Das Wasser findet sich in einer, eine Saschen tiefen Grube, deren Boden es einige Werschock hoch bedeckt, worauf es sich in dem umgebenden Schuttlande verläuft.

Ueber die Quantität des Wasser, welches diese Quelle gibt, lässt sich in diesem Augenblicke noch nichts bestimmtes sagen. Die Quelle muss zuvor noch tiefer aufgegraben und in Stein gefasst werden, ehe sich darüber zuverlässige Beobachtungen anstellen lassen.

Das Wasser ist gegenwärtig nicht ganz klar, sondern von ausgeschiedenem quellsauren Eisen-oxyde etwas getrübt.

Der Geschmack des Wassers ist stark eisenhaft und kalkig, mit einem Nebengeschmacke nach Moder, an den Geschmack des Pyrmonter-Wassers erinnernd.

Die Temperatur des Wassers betrug am 19<sup>ten</sup> Aug. 1841 bei 18° R. Lufttemperatur 10° R. Sein spec. Gewicht war bei 15° R. = 1,0025.

Beim Kochen entwickelt das Wasser ziemlich viel Gas.—100 Raumtheile des Wassers gaben:

|        |             |                |
|--------|-------------|----------------|
| 64, 60 | Raumtheile  | Kohlensäure,   |
| 2, 00  | — —         | Stickgas.      |
| 0, 15  | — —         | Sauerstoffgas. |
| <hr/>  |             |                |
| 66, 75 | Raumtheile. |                |

Beim Kochen trübt sich das Wasser stark und setzt einen gelblich grauen Sinter ab.

Wenn man das Wasser der Destillation unterwirft, so bekommt man ein alkalisches Destillat, das nach der Sättigung mit Salzsäure und nach der Verdampfung des Wassers eine reichliche Menge von Salmiak hinterlässt, woraus folgt, dass das Moskausche Mineralwasser ziemlich viel kohlensaures Ammonium enthält.

Verdampft man das Mineralwasser bis auf  $\frac{1}{10}$  seines ursprünglichen Volumens, so bleibt eine *neutrale* Flüssigkeit, die ausser Kali und Natron-Salzen auch noch Kalk- und Magnesia-Salze enthält. Setzt man zu dieser Flüssigkeit einen äusserst geringen Ueberfluss von Essigsäure und hierauf eine Auflösung von neutralem essigsaurem Kupferoxyde und erwärmt man sie bis auf 60° R. so fällt jetzt ein grau-grüner aufgequollener Niederschlag, der zu einem grünen, sich ins bräunlich

ziehenden Pulver austrocknet. Dieses ist eine Verbindung von Kupferoxyd und Wasser mit einer neuen organischen Säure, die ich *Torfoxykrensäure* genannt habe. Dieselbe gehört zu einer Gruppe neuer Säuren: die *Oxykrensäuren*, die aus Quellsäuren durch Aufnahme von Sauerstoff und Abgabe von Wasser entstehen.

Wenn man die von dem torfoxykrensaurem Kupferoxyd durch Filtriren getrennte Flüssigkeit mit Ammoniak übersetzt, so fällt noch eine zweite organische Säure in Verbindung mit Kupferoxyd nieder. Dieselbe organische Säure findet sich auch noch in den durch das Verdampfen des Mineralwassers ausgeschiedenen Erden in Verbindung mit Eisenoxyd und kann denselben durch Alkalien entzogen werden. Diese letztere Säure habe ich *Torfquellsäure* genannt. In Betreff der specielleren Untersuchungen dieser organischen Säuren verweise ich übrigens auf meine Abhandlungen über den Moder in Erdmann's Journal für Chemie.

Die Bestimmung der anderen in der Moskauschen Mineralquelle vorkommenden Bestandtheile bedarf weiter keiner besonderen Auseinandersetzung, weshalb ich mich blos auf die Angabe der durch die Analyse erhaltenen Resultate beschränken werde.

16. Unzen Nürnbg. Medz. Gw. der Moskauschen Mineralquelle enthielten im August des Jahres 1841:



## I. FESTE BESTANDTHEILE.

|                                                  |        |               |
|--------------------------------------------------|--------|---------------|
| Schwefelsaures Kali. . . . .                     | 2,219. | Gran.         |
| — — — Natron. . . . .                            | 2,588. | „             |
| — — — Chlornatrium. . . . .                      | 3,041. | „             |
| — — — Chlormagnesium. . . . .                    | 1,904. | „             |
| Schwefelsaurer Kalk. . . . .                     | 1,712. | „             |
| Phosphorsaurer Kalk. . . . .                     | 0,061. | „             |
| Fluorcalcium. . . . .                            | 0,023. | „             |
| Kohlensaures Eisenoxydul. . . . .                | 0,660. | „             |
| — — — Manganoxydul. . . . .                      | 0,069. | „             |
| — — — Magnesia. . . . .                          | 1,682. | „             |
| — — — Kalk. . . . .                              | 8,663. | „             |
| Kieselerde. . . . .                              | 0,499. | „             |
| Kohlensaures Ammonak.<br>(NH <sub>4</sub> + C) } | 3,448. | „             |
| Torfoxykrensäure. . . . .                        | 0,235. | „             |
| Torfquellsäure. . . . .                          | 0,149. | „             |
|                                                  |        | <hr/>         |
|                                                  |        | 26,953. Gran. |

## II. GASFÖRMIGE BESTANDTHEILE.

In 100 rhl. Kubikzollen Wasser v. 10° R.

64,60. Kbz Kohlensäure.

2,00. — Stickgas.

0,15. — Sauerstoffgas.

## III. TEMPERATUR DES WASSERS = 10° R.

Das Moskausche Mineralwasser gehört offenbar zu einer besonderen Klasse von Mineralwässern, die ich mit dem Namen der *Mineralischen-Sumpfwässer* bezeichnen werde, und die in der Natur

häufig vorkommen. Auch diese Wässer verdanken ihre mineralischen Bestandtheile der lösenden Einwirkung der in ihnen enthaltenen Kohlensäure auf die Erd- und Gesteinschichten, welche sie durchfliessen. Aber ihre Kohlensäure ist nicht, wie bei den vulkanischen Mineralwässern, vulkanischer Entstehung, sondern entwickelt sich bei der Moderbildung, namentlich während des Ueberganges von Holz in Nitrolin, von Torfkohle in Braunkohle und später nach der Bildung der Moder-Quell- und Oxykrensäuren, durch die Einwirkung dieser Säuren auf kohlensauren Kalk, in so fern dieser in der Nähe von Moderlagern vorkommt. Das kohlensaure Ammoniak, welches sich stets in den mineralischen Sumpfwässern in Begleitung von Quellsäuren vorfinden wird, entsteht, wie wir jetzt wissen, aus dem Stickstoff, welchen Holz bei seiner Fäulniss aus der atmosphärischen Luft absorbirt.

Was die medizinische Wirksamkeit anbelangt, die sich von der Moskauschen Mineralquelle erwarten lässt, so kann man aus der Aehnlichkeit der chemischen Zusammensetzung derselben, mit der der Quellen von Pyrmont und der Porlaquelle in Schweden schliessen, dass sie der Wirkungsart dieser berühmten Stahlquellen ähnlich sein dürfte. Doch muss ich bemerken, dass der Gehalt des Moskauschen Mineralwassers an kohlensaurem Ammoniak und an Oxykrensäure ihre medizinische Wirkung auf eine Weise modifiziren könnte, die nicht leicht a priori zu definiren wäre. Ich bin

daher der Meinung, dass obgleich die medizinische Wirksamkeit des Moskauschen Mineralwassers, in Betracht seines reichen Gehalts wirksamer mineralischer Bestandtheile, keinem Zweifel unterliegen kann, die Art der Wirksamkeit und die Krankheitsformen, in denen dieses Wasser mit Nutzen gebraucht werden könnte, erst durch Beobachtungen ausgemittelt werden müssten. Um aber diese Erfahrungen sammeln und diese Beobachtungen anstellen zu können, wäre es die erste Erforderniss, dass die Moskausche Mineralquelle gefasst und in ihrer unmittelbaren Nähe eine, wenn auch für den Anfang kleine und wenig kostspielige Einrichtung getroffen würde, das Wasser in Form von Bädern benutzen zu können. Ich hege das vollständigste Vertrauen zu dem hochherzigen Sinne der Regierung, dass dieser Wunsch in Erfüllung gehen werde.



# NOUVELLES

(LETTRES ADRESSÉES AU VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ,  
G. FISCHER DE WALDHEIM.)

## 1. DE M. LE PROF. JOHN PHILLIPS.

York. 17 Oct. 1841.

*Monsieur,*

J'ai reçu, avec un vif plaisir, le diplôme et la lettre obligeante que vous m'avez adressés, et qui m'assurent le titre de Membre ordinaire de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. C'est un honneur tout à fait inattendu et qui m'est encore plus cher parce que la proposition d'élection prend son origine de votre faveur.

Je puis assurer la Société que les recherches géologiques et palæontologiques qui m'ont valu sa bonne opinion, seront continuées de tous mes efforts et ce sera toujours une réelle gratification pour moi que de lui en communiquer les résultats. Dans ce moment je ne puis pas lui offrir quelque chose de nouveau, excepté l'ouvrage que j'ai récemment publié (sous la direction du gouvernement anglais) sur les fossiles palæozoïques du Devonshire et de Cornouailles. Vous savez la petite lutte d'opinion au sujet de l'ancienneté de ces couches. Commissionné par « l'Ordonance Département » qui dirige le « *Geological Survey* » d'Angleterre, j'ai examiné cette question par le moyen des restes organiques et je crois que les résultats spéciaux et généraux de cette examen vous intéresseront. J'ai été conduit à proposer une nouvelle division des couches fossilifères, suivant leur relation à l'organi-

sation et, par la considération des combinaisons organiques, j'ai osé distribuer en trois grandes coupes toute la série des formations. Savoir en :

*Cainozoïques*; les dépôts qui renferment les dépouilles de la vie actuelle, et de la vie tertiaire ;

*Mésozoïques* ; les couches et les formations, de la craie — au nouveau grès rouge.

*Palaeozoïques* ; les strates fossilifères du Zechstein, calcaire carbonifère, etc. etc. — jusqu'à la terminaison (réelle ou apparente) de la série des restes organiques dans les couches primaires.

Chaque grande division se subdivise facilement, mais pour les détails de cette proposition, il faut vous rapporter à l'ouvrage, que j'espère vous faire parvenir avec les deux tomes sur le Yorckshire, dont vous faites mention si honorable.

Mille graces pour votre obligeance à m'envoyer les intéressans mémoires qui accompagnent votre lettre. Malheureusement cette lettre ne m'est arrivée que très récemment. On l'a peut-être retenue à Londres, que je n'ai pas visité pendant ces douze derniers mois.

Agréé etc.

John PHILLIPS.

## 2. DE M. LE COMTE MANNERHEIM.

Wibourg , ce 5 Nov. 1841.

..... Le séjour que j'y ai fait, (à sa campagne dans le voisinage de Wibourg) pendant quatre mois, ce premier été, a été très favorable pour ma santé qui commence de nouveau à souffrir un peu de la vie sédentaire que je mène en ville. — La chasse aux insectes n'a été nullement négligée et a été faite avec beaucoup de succès au commencement de l'été. Le mois de Juillet a été très pluvieux et alors les insectes disparaurent presque entièrement. — J'ai été assez heureux pour trouver



même quelques nouvelles espèces et plusieurs qui n'étaient pas connus comme indigènes en Finlande. — C'est surtout sur les Coléoptères microscopiques que j'ai fait mes recherches, et les Brachélytres de ma collection y a surtout beaucoup gagné. Je viens maintenant de finir le nouvel arrangement de cette partie de ma collection, d'après le grand ouvrage de M. ERICHSON, travail extrêmement pénible qui m'avait continuellement occupé depuis le mois de Février. J'en possède maintenant 736 espèces, tandis que, lorsque je publiai mon *Précis* sur cette famille, je n'en avais que 402.

Les *Cassides* de la collection de M. le Comte DEJEAN que j'avais achetées me sont enfin parvenues. C'est, je crois, le seul fragment de ce fameux Musée de Coléoptères qui soit venu en Russie. D'après cet échantillon j'ai maintenant une idée de cette collection. Elle est très riche en espèces et en individus de chaque espèce, mais en élégance et en netteté elle ne peut que de loin rivaliser avec la mienne, dont l'arrangement m'a coûté un travail immense dans ces dernières années. — Votre Excellence ne l'a pas vue dans son état actuel. Je désirerais bien pouvoir la lui montrer un jour, car je n'ai pas encore perdu entièrement l'espoir de vous voir venir me faire le plaisir infini d'une visite à Wibourg, jusqu'où vous n'aurez de St. Pétersbourg que la route d'un seul jour.

Pensant qu'il vous intéressera peut-être de savoir en quelles mains est tombée la collection — Dejean, je vais vous faire part de ce que j'en ai appris jusqu'à ce jour. Les Carabiques, Sternoxes et Lamellicornes ont été achetés par le Comte La Ferté Seneçtère; les Brachélytres, Térédiles, Colaspides et Altires par le Marquis de SPIROLA; les Malacodermes et tous les Hétéromères par le Marquis de BRÛNE; les Longicornes par M. CHEVOLAT; les Palpicornes et Trimères par le Musée de Lyon; les Xylophages, Criocérides et Hispides

par M. REICHE; les Erotyliens par M. LACORDAIRE; et enfin les Cassides par moi, aux prix indiqués dans votre Bulletin Agréé etc.

C<sup>te</sup> MANNERHEIM.

### 3. DU MÊME.

Wibourg  $\frac{1}{13}$  Janvier 1842.

..... Je profite maintenant de la vacance des fêtes, pour rédiger un ouvrage que j'ai destiné à Votre Bulletin. J'avais reçu pendant l'automne quelques envois d'insectes de l'île de *Sitkha* et de la *Californie*, et j'ai conçu d'abord l'idée de publier les nouvelles espèces de ces envois par des descriptions détaillées. Maintenant, en poursuivant ce travail, j'ai cru qu'il serait utile de donner en même tems une Faune entomologique aussi complète que possible de l'île de *Sitkha*, de la *Californie* et des îles Aléoutiennes, comme une contrée particulièrement intéressante du vaste Empire de la Russie, pour faire de cette manière une espèce de manuel entomologique pour les voyageurs qui vont à l'avenir exploiter ces pays éloignés. Mais pour atteindre à ce but, il me faut le secours de mes confrères entomologistes. C'est aussi pour l'exécution de ce projet que je m'adresse maintenant à votre Excellence, en implorant sa bienveillance, dont j'ai été heureux de recevoir déjà tant de preuves.

Vous savez bien que sans un secours mutuel nous ne pourrions jamais écrire de Faunes et de Monographies. — Quant à moi, ma collection a toujours été ouverte pour les progrès de notre belle science, j'ai communiqué tous mes Curculionites à M. SCHÖNHERR pour seconder son grand travail et mes Brachélytres étaient dans le temps à Berlin à la disposition de M. NORDMANN, ainsi que mes *Amara* à celle de M. ZIMMERMANN. ....

C<sup>te</sup> MANNERHEIM.

4. DE M. LE CONSEILLER D'ÉTAT ET CHEVALIER  
CH. DE STEVEN.

*Symphheropol.* 7 Dec. 1841.

Aus alter Liebe blättere ich noch zuweilen im Bulletin des Naturalistes de Moscou. Eben jetzt habe ich N° III, 1839 vor mir in der ich den Artikel p. 434 über *Chourтка alpina* früher nur flüchtig gelesen, jetzt aber sehe, dass Hr. v. MOTSCHULSKY der Meinung ist, *Tetrao caucasicus* Pall. sei vielleicht nach dem sibirischen Vogel beschrieben. Ich bin daher genöthigt zu erklären, dass ich 1805 in Tiflis bei dem Grafen MUSSIN-PUSCHKIN einige, ich glaube vier Exemplare des Sim, (*Tetrao caucasicus*) gesehen habe, die man ihm aus Ossetien ledendig gebracht, die aber in wenigen Tagen alle umkamen. Nach einem derselben ist die Zeichnung von einem Hrn. Wolff, Sohn des ehemaligen Akademikers in Petersburg, und die Beschreibung von mir gemacht worden. Ich bedauere nur herzlich, dass letztere so mangelhaft ausgefallen ist (\*). Es ist also kein Zweifel, dass der in PALLAS's Werk beschriebene, ein caucasischer Vogel ist.

C. STEVEN.

**FAUNA CASPIO-CAUCASICA.** Nous nous empressons d'annoncer que la première partie du VII<sup>m</sup>e volume de nos nouveaux Mémoires (Tom. XIII de la collection) vient d'être achevée et que nous espérons de pouvoir la distribuer incessamment. — Elle contient l'intéressant travail de notre célèbre membre, Mr. le Professeur et Académicien *Eichwald*, intitulée *Fauna caspio-caucasica*, de 290 pages in-4° avec 40 planches lithographiées parfaitement exécutées.

---

(\*) Es ist mir unbekannt ob und wo Hr. v. STEVEN diese Beschreibung bekannt gemacht hat. Allein die Zeichnung wurde mir damals von MAR-SCHALL v. BIEBERSTEIN mitgetheilt, die ich zur kurzen Notiz über den *Sim* benutzte. S. Mém. de la Soc. IV (éd. 2. 1830) p. 240. F. v. WV.

**OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES**  
**FAITES**  
**A L'OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE**  
**DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE**  
**DE MOSCOU,**  
**PENDANT LES MOIS DE**  
**SEPTEMBRE, OCTOBRE, NOVEMBRE, DECEMBRE, 1841.**  
**ET COMMUNIQUÉES**  
**Par Mr. SPASSKY.**





**SEPTEMBRE 1841** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES de Moscou. L'élévation \*) de l'observatoire astronomique = 551 pieds anglais. Latitude = 55°

| DATES.    | BAROMÈTRE à 0°<br>(millimètres). |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                    |                  |
|-----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------------|
|           | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1         | 750,4                            | 749,4              | 749,7            | 22,0                                 | 24,0               | 16,0             | 59                         | 42                 | 80               |
| 2         | 747,0                            | 747,2              | 748,0            | 18,0                                 | 24,5               | 17,0             | 62                         | 58                 | 82               |
| 3         | 746,5                            | 745,9              | 749,0            | 15,0                                 | 15,0               | 8,0              | 75                         | 60                 | 81               |
| 4         | 748,6                            | 750,0              | 752,0            | 12,0                                 | 20,0               | 17,0             | 80                         | 52                 | 83               |
| 5         | 752,7                            | 752,5              | 752,1            | 15,0                                 | 22,5               | 15,0             | 79                         | 42                 | 80               |
| 6         | 754,0                            | 755,6              | 753,4            | 16,5                                 | 24,0               | 16,0             | 70                         | 35                 | 61               |
| 7         | 752,6                            | 752,0              | 750,9            | 14,0                                 | 17,0               | 14,0             | 62                         | 45                 | 64               |
| 8         | 749,2                            | 749,4              | 749,7            | 17,0                                 | 22,0               | 16,0             | 50                         | 33                 | 63               |
| 9         | 749,7                            | 747,9              | 748,3            | 15,0                                 | 22,0               | 17,0             | 50                         | 38                 | 43               |
| 10        | 747,7                            | 747,4              | 750,0            | 14,0                                 | 23,0               | 12,0             | 50                         | 50                 | 61               |
| 11        | 750,9                            | 751,5              | 754,0            | 14,5                                 | 22,0               | 15,0             | 46                         | 38                 | 54               |
| 12        | 755,4                            | 756,2              | 756,0            | 15,5                                 | 23,5               | 14,0             | 60                         | 25                 | 63               |
| 13        | 755,9                            | 755,2              | 755,9            | 15,0                                 | 23,0               | 12,8             | 65                         | 34                 | 54               |
| 14        | 757,4                            | 758,6              | 757,4            | 12,5                                 | 18,5               | 11,9             | 87                         | 63                 | 81               |
| 15        | 757,7                            | 755,3              | 754,7            | 9,0                                  | 18,0               | 10,0             | 92                         | 62                 | 83               |
| 16        | 752,9                            | 749,0              | 747,3            | 9,9                                  | 19,5               | 9,5              | 85                         | 57                 | 91               |
| 17        | 744,9                            | 743,1              | 740,7            | 8,5                                  | 14,0               | 9,0              | 94                         | 80                 | 91               |
| 18        | 740,8                            | 737,5              | 737,3            | 7,5                                  | 9,0                | 5,0              | 92                         | 93                 | 91               |
| 19        | 742,9                            | 743,8              | 742,9            | 1,5                                  | 8,6                | 1,0              | 95                         | 89                 | 91               |
| 20        | 743,1                            | 742,6              | 742,0            | 1,0                                  | 4,0                | 0,0              | 74                         | 60                 | 81               |
| 21        | 742,1                            | 743,7              | 740,0            | 5,0                                  | 7,0                | 4,0              | 80                         | 70                 | 81               |
| 22        | 738,7                            | 740,0              | 744,0            | 6,5                                  | 8,0                | 5,0              | 85                         | 70                 | 81               |
| 23        | 742,1                            | 742,1              | 742,1            | 3,8                                  | 8,0                | 3,0              | 77                         | 56                 | 78               |
| 24        | 744,6                            | 744,6              | 744,6            | 5,0                                  | 5,0                | 0,0              | 75                         | 75                 | 81               |
| 25        | 744,6                            | 744,6              | 744,6            | 3,0                                  | 7,0                | 4,0              | 80                         | 60                 | 81               |
| 26        | 744,6                            | 744,6              | 747,3            | 4,0                                  | 8,0                | 3,0              | 80                         | 55                 | 81               |
| 27        | 747,5                            | 747,4              | 745,8            | 4,0                                  | 4,5                | 1,0              | 67                         | 66                 | 81               |
| 28        | 750,7                            | 749,9              | 752,0            | 2,0                                  | 9,0                | 0,5              | 82                         | 76                 | 81               |
| 29        | 758,3                            | 758,3              | 758,3            | 1,0                                  | 6,5                | -2,0             | 82                         | 64                 | 71               |
| 30        | 758,3                            | 758,3              | 758,3            | 1,0                                  | 5,0                | 2,0              | 80                         | 70                 | 81               |
| Moyennes. | 748,75                           | 748,44             | 748,64           | 9,56                                 | 14,74              | 8,46             | 73,8                       | 57,3               | 76,0             |

\* L'élévation est calculée par *Mr. Pérevotschikoff* d'après les observations barométriques.

\*\* Il faut ici comprendre des Brouillards secs qui provenaient vraisemblablement de la mer.



faites à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉ-  
 riale, au-dessus du niveau de la mer = 167, 9 mètres, ou à peu près  
 longitude = 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES VENTS. |                 |               | ÉTAT DU CIEL. |                 |                |
|----------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| du matin.            | 2h. après midi. | 10h. du soir. | 8h. du matin. | 2h. après midi. | 10 h. du soir. |
| S. 5                 | SO. 4           | C.            | Nuag. Soleil. | Nuages épais.   | Nuages épais.  |
| N. 3                 | NO. 3           | NO. 3.        | Nuageux.      | Ser.            | Nuages épais.  |
| N. 3                 | N. 3            | NE. 3.        | Nuageux.      | Pluie.          | Brouill.       |
| N. 2                 | NE. 3           | NE. 3.        | Nuageux.      | Brouill.        | Brouill.       |
| N. 2                 | NE. 2           | NE. 3.        | Brouill.**)   | Brouill.        | Brouill.       |
| S. 2                 | S. 4            | S. 4.         | Brouill.      | Nuag. Soleil.   | Couv.          |
| S. 3                 | SE. 3           | SE. 3.        | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| S. 3                 | SE. 2           | C.            | Couv.         | Nuag. Soleil.   | Nuag. Etoiles  |
| S. 4                 | S. 4            | S. 4.         | Nuag. Soleil. | Nuag. Soleil.   | Nuages épais.  |
| S. 4                 | S. 4            | S. 4.         | Nuag. Soleil. | Nuag. Soleil.   | Couv.          |
| S. 5                 | S. 3            | C.            | Nuag. Soleil. | Nuageux.        | Couv.          |
| S. 5                 | S. 3.           | C.            | Brouill.      | Ser.            | Ser.           |
| E. 3                 | C.              | C.            | Nuag. Soleil. | Nuag. Soleil.   | Nuag. Etoiles  |
| E. 3.                | E. 3.           | E. 4.         | Brouill.      | Brouill.        | Brouill.       |
| C.                   | C.              | C.            | Brouill.      | Brouill.        | Brouill.       |
| C.                   | C.              | C.            | Brouill.      | Brouill.        | Couv.          |
| NE. 3                | NE. 3           | NE. 3.        | Pluie.        | Brouill.        | Brouill.       |
| NE. 3                | NE. 3           | NE. 4.        | Pluie.        | Pluie.          | Couv.          |
| N. 2                 | N. 2            | N. 2.         | Neige.        | Pluie.          | Couv.          |
| NO. 2                | NO. 2           | NO. 4.        | Couv.         | Nuages épais.   | Nuages épais.  |
| NO. 2                | NO. 3           | C.            | Nuages épais. | Couv.           | Nuag. Etoiles  |
| NO. 3                | NO. 3           | NO. 3.        | Nuages épais. | Nuageux.        | Couv.          |
| NO. 3                | NO. 3           | C.            | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| O. 3                 | O. 3            | O. 3.         | Nuages épais. | Couv.           | Couv.          |
| O. 3                 | O. 3            | O. 2.         | Couv.         | Nuag. Soleil.   | Couv.          |
| O. 3                 | O. 3            | O. 3.         | Nuageux.      | Nuageux.        | Sérén.         |
| O. 3                 | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Pluie.         |
| NE. 3                | NE. 3           | NE. 3.        | Neige.        | Nuageux.        | Nuageux.       |
| E. 2                 | SE. 2           | SE. 3.        | Ser.          | Ser.            | Sérén.         |
| S. 3                 | SE. 3.          | SE. 3.        | Couv.         | Nuag. Soleil.   | Couv.          |

faits trois fois par jour pendant plus de 40 ans.  
 dans les forêts, qui ont eu lieu alors dans les environs de Moscou.

**OCTOBRE 1841** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élévation de l'observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude = 5°

| DATES.   | BAROMÈTRE A 0°.<br>(millimètres) |                   |                   | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                   |                   | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE |                  |
|----------|----------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
|          | 8 h. du<br>matin.                | 2h.après<br>midi. | 10 h. du<br>soir. | 8 h. du<br>matin.                    | 2h.après<br>midi. | 10 h. du<br>soir. | 8 h. du<br>matin.         | 2.après<br>midi. |
| 1        | 755,3                            | 755,4             | 755,4             | 2,0                                  | 4,3               | 4,8               | 90                        | 85               |
| 2        | 750,2                            | 750,2             | 750,2             | 4,0                                  | 7,0               | 9,8               | 90                        | 92               |
| 3        | 750,2                            | 749,5             | 749,3             | 9,0                                  | 15,0              | 8,0               | 90                        | 82               |
| 4        | 750,0                            | 750,0             | 750,0             | 4,0                                  | 6,8               | 3,5               | 92                        | 90               |
| 5        | 754,8                            | 750,2             | 749,2             | 2,0                                  | 3,0               | 2,5               | 85                        | 82               |
| 6        | 746,0                            | 743,6             | 740,3             | 4,0                                  | 11,0              | 8,5               | 90                        | 78               |
| 7        | 740,3                            | 737,5             | 737,5             | 8,0                                  | 10,5              | 10,5              | 95                        | 95               |
| 8        | 737,5                            | 728,2             | 728,3             | 9,5                                  | 12,0              | 8,0               | 95                        | 80               |
| 9        | 728,3                            | 728,0             | 728,0             | 10,0                                 | 10,0              | 6,0               | 85                        | 75               |
| 10       | 734,4                            | 734,4             | 732,6             | 6,0                                  | 8,5               | 5,0               | 90                        | 82               |
|          |                                  |                   |                   |                                      |                   |                   |                           |                  |
| 11       | 735,0                            | 735,0             | 740,5             | 5,4                                  | 6,1               | 5,5               | 93                        | 95               |
| 12       | 745,0                            | 747,2             | 749,0             | 5,0                                  | 7,0               | 5,5               | 95                        | 84               |
| 13       | 750,0                            | 750,0             | 750,0             | 6,5                                  | 10,0              | 5,2               | 90                        | 83               |
| 14       | 749,0                            | 749,0             | 745,6             | 7,5                                  | 8,0               | 6,5               | 90                        | 95               |
| 15       | 743,6                            | 745,0             | 745,0             | 6,5                                  | 7,7               | 7,0               | 95                        | 96               |
| 16       | 743,4                            | 745,4             | 742,0             | 9,5                                  | 12,0              | 9,0               | 97                        | 95               |
| 17       | 735,4                            | 736,0             | 736,0             | 9,0                                  | 11,5              | 7,5               | 96                        | 97               |
| 18       | 732,0                            | 732,0             | 732,0             | 9,4                                  | 7,5               | 7,0               | 99                        | 85               |
| 19       | 736,0                            | 736,0             | 739,7             | 7,0                                  | 7,0               | 2,0               | 95                        | 92               |
| 20       | 747,6                            | 747,6             | 746,6             | 4,5                                  | 5,7               | 2,0               | 90                        | 75               |
|          |                                  |                   |                   |                                      |                   |                   |                           |                  |
| 21       | 746,7                            | 749,7             | 749,7             | 2,0                                  | 3,3               | 4,8               | 93                        | 89               |
| 22       | 749,0                            | 740,3             | 744,5             | 2,0                                  | 5,0               | 2,0               | 90                        | 99               |
| 23       | 744,5                            | 743,8             | 750,0             | 3,5                                  | 4,5               | 2,0               | 90                        | 70               |
| 24       | 750,0                            | 750,0             | 750,0             | 2,0                                  | 6,0               | 4,8               | 75                        | 70               |
| 25       | 750,0                            | 747,8             | 747,8             | 4,0                                  | 8,5               | 3,0               | 85                        | 50               |
| 26       | 748,9                            | 748,9             | 748,9             | 5,0                                  | 11,5              | 6,5               | 90                        | 87               |
| 27       | 748,9                            | 748,9             | 748,9             | 5,0                                  | 8,5               | 8,0               | 93                        | 93               |
| 28       | 748,9                            | 748,9             | 748,9             | 7,5                                  | 9,4               | 8,2               | 93                        | 93               |
| 29       | 748,9                            | 748,9             | 750,0             | 7,0                                  | 7,5               | 2,0               | 92                        | 93               |
| 30       | 753,8                            | 753,8             | 753,8             | —4,0                                 | 4,0               | —5,0              | 75                        | 50               |
| 31       | 756,0                            | 759,7             | 759,7             | —4,0                                 | —2,0              | —6,0              | 84                        | 77               |
|          |                                  |                   |                   |                                      |                   |                   |                           |                  |
| Moyennes | 745,34                           | 744,78            | 745,05            | 5,40                                 | 7,55              | 4,68              | 90,5                      | 84,3             |

à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 dessus du niveau de la mer = 167, 9 mètres, ou à peu près  
 longitude = 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES<br>VENTS.                                                                            |                                                                                           | ETAT DU CIEL.                                                                                                                           |                                                                                                                             |                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2 h. après<br>midi.                                                                                | 40 h. du<br>soir.                                                                         | 8 h. du ma-<br>tin.                                                                                                                     | 2 h. après<br>midi.                                                                                                         | 40 h. du<br>soir.                                                                                                   |  |
| S. 3.<br>S. 2.<br>SO. 3.<br>N. 4.<br>NE. 3.<br>NE. 3.<br>SE. 3.<br>S. 2.<br>N. 4.<br>C.            | S. 3.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>N. 4.<br>NE. 3.<br>NE. 3.<br>SE. 2.<br>S. 2.<br>C.<br>C.      | Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Pluie.<br>Couv.<br>Pluie.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuageux.<br>Pluie.                                    | Couv.<br>Nuageux.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Couv.<br>Nuag. Soleil.<br>Pluie.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuages épais.<br>Pluie. | Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Couv.                                 |  |
| NO. 4.<br>N. 4.<br>N. 4.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>SO. 3.<br>C.            | C.<br>N. 4.<br>N. 4.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>SO. 2.<br>O. 2.    | Couv.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Nuag. Soleil.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Nuages épais.<br>Serein.                  | Pluie.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Pluie.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Nuageux.                     | Pluie.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Pluie.<br>Nuages épais.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Pluie.<br>Pluie.         |  |
| O. 3.<br>S. 4.<br>SO. 1.<br>SO. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>N. 2.<br>N. 2. | O. 3.<br>S. 4.<br>SO. 3.<br>SO. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>S. 3.<br>SO. 3.<br>N. 3.<br>N. 3. | Couv.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Serein.<br>Nuageux.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Couv.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuag. Soleil. | Pluie.<br>Pluie.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuageux.<br>Nuag. Soleil.<br>Serein.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Serein.<br>Couv.    | Couv.<br>Couv.<br>Serein.<br>Serein.<br>Nuag. Lune.<br>Serein.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Serein.<br>Nuag. Lune. |  |

**NOVEMBRE 1841** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUE  
PÉRIALE de Moscou. L'élévation de l'Observation au des  
pieds anglais. Latitude = 55° 45'

| DATES.   | BAROMÈTRE A 0°. |                  |                | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR |                  |                | HYGROMÈTRE     |                |
|----------|-----------------|------------------|----------------|-----------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
|          | (millimètres)   |                  |                | DE RÉAUMUR.           |                  |                | DE SAUSSURE.   |                |
|          | 8 h. du matin.  | 2 h. après midi. | 10 h. du soir. | 8 h. du matin.        | 2 h. après midi. | 10 h. du soir. | 8 h. du matin. | 2. après midi. |
| 1        | 759,7           | 759,7            | 759,7          | —5,0                  | —2,5             | —4,0           | 90             | 92             |
| 2        | 757,2           | 757,2            | 758,2          | —5,0                  | —2,0             | —6,0           | 88             | 70             |
| 3        | 759,0           | 760,0            | 759,0          | —6,0                  | 4,0              | —4,0           | 80             | 64             |
| 4        | 758,0           | 760,3            | 760,3          | 4,0                   | 4,7              | —0,6           | 98             | 90             |
| 5        | 762,7           | 763,0            | 763,0          | —2,0                  | 3,0              | —3,0           | 94             | 80             |
| 6        | 760,4           | 760,4            | 756,8          | —4,3                  | 0,5              | —5,5           | 95             | 90             |
| 7        | 755,4           | 752,0            | 749,5          | —4,0                  | 2,0              | 0,0            | 90             | 90             |
| 8        | 746,2           | 746,2            | 740,0          | 4,0                   | 4,5              | 0,0            | 98             | 99             |
| 9        | 734,4           | 729,4            | 728,4          | 2,5                   | 4,0              | 0,0            | 98             | 90             |
| 10       | 731,2           | 731,2            | 725,2          | —0,5                  | —0,3             | —4,0           | 80             | 85             |
| 11       | 720,8           | 720,5            | 729,9          | —0,2                  | 2,0              | 0,0            | 98             | 100            |
| 12       | 732,5           | 731,4            | 726,0          | —2,5                  | —4,0             | —4,5           | 90             | 78             |
| 13       | 730,8           | 732,5            | 729,3          | —3,5                  | —4,0             | —3,0           | 84             | 72             |
| 14       | 732,5           | 737,4            | 739,5          | —4,0                  | —2,5             | —12,0          | 90             | 75             |
| 15       | 747,4           | 747,4            | 744,2          | —7,0                  | —2,5             | —2,0           | 95             | 95             |
| 16       | 738,6           | 736,9            | 733,2          | 4,5                   | 2,0              | 2,0            | 100            | 100            |
| 17       | 738,9           | 738,9            | 738,0          | —4,0                  | 4,0              | 0,5            | 100            | 100            |
| 18       | 729,8           | 730,0            | 736,5          | 0,0                   | —4,5             | —2,5           | 100            | 98             |
| 19       | 740,5           | 740,5            | 734,4          | —4,5                  | —4,5             | —4,5           | 100            | 92             |
| 20       | 740,0           | 744,5            | 747,4          | —3,0                  | —2,4             | —2,2           | 95             | 90             |
| 21       | 753,0           | 753,3            | 750,6          | —4,0                  | —3,4             | —3,0           | 90             | 90             |
| 22       | 750,6           | 750,6            | 750,6          | —4,0                  | 4,0              | —4,5           | 90             | 90             |
| 23       | 751,3           | 754,3            | 750,4          | —4,0                  | —0,5             | —2,5           | 92             | 95             |
| 24       | 750,4           | 750,4            | 750,4          | —0,5                  | 0,0              | —0,4           | 95             | 95             |
| 25       | 749,6           | 753,2            | 753,2          | 0,8                   | 4,0              | —3,5           | 95             | 95             |
| 26       | 753,2           | 753,2            | 753,2          | —0,5                  | —4,0             | —3,0           | 95             | 95             |
| 27       | 754,4           | 754,4            | 751,4          | —3,5                  | —2,5             | —3,0           | 95             | 95             |
| 28       | 751,4           | 749,2            | 746,5          | —2,0                  | —4,5             | —0,5           | 95             | 96             |
| 29       | 746,5           | 742,5            | 742,0          | 0,5                   | 4,0              | 0,0            | 98             | 100            |
| 30       | 744,4           | 746,0            | 746,0          | 4,0                   | 2,0              | —4,0           | 96             | 96             |
| Moyennes | 746,00          | 746,02           | 745,05         | —4,59                 | 0,04             | —2,42          | 93,4           | 89,8           |



faites à l'observatoire astronomique de l'Université IM-  
niveau de la mer = 167, 9 mètres, ou à peu près 551  
latitude = 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES<br>VENTS. |                    |                   | ETAT DU CIEL.     |                     |                   |
|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| du<br>in.               | 2h. après<br>midi. | 40 h. du<br>soir. | 8 h. du<br>matin. | 2 h. après<br>midi. | 40 h. du<br>soir. |
| N. 4.                   | N. 4.              | N. 3.             | Couv.             | Couv.               | Nuageux.          |
| N. 3.                   | NO. 3.             | NO. 3.            | Serein.           | Serein.             | Serein.           |
| P. 3.                   | NO. 3.             | NO. 3.            | Serein.           | Serein.             | Nuageux.          |
| P. 2.                   | NO. 3.             | NO. 3.            | Couv.             | Couv.               | Nuageux.          |
| P. 3.                   | NO. 4.             | NO. 4.            | Serein.           | Nuag. Soleil.       | Serein.           |
| N. 3.                   | NO. 3.             | NO. 3.            | Couv.             | Nuag. Soleil.       | Nuag. Etoiles.    |
| S. 3.                   | SO. 4.             | O. 3.             | Serein.           | Nuageux.            | Couv.             |
| S. 3.                   | SO. 3.             | SO. 3.            | Couv.             | Pluie.              | Pluie.            |
| 2.                      | S. 2.              | SO. 2.            | Pluie.            | Nuag. Soleil.       | Neige.            |
| 3.                      | O. 3.              | O. 3.             | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
| S. 3.                   | SE. 3.             | SE. 3.            | Couv.             | Neige.              | Neige.            |
| N. 3.                   | SE. 3.             | SE. 2.            | Couv.             | Couv.               | Nuag. Etoiles.    |
| 4.                      | O. 3.              | O. 3.             | Nuag. Soleil.     | Nuageux.            | Neige.            |
| 3.                      | O. 3.              | C.                | Nuageux.          | Serein.             | Serein.           |
|                         | C.                 | SO. 2.            | Brouill.          | Couv.               | Neige.            |
| S. 4.                   | SE. 2.             | SE. 4.            | Pluie.            | Couv.               | Pluie.            |
| 5.                      | O. 3.              | O. 3.             | Nuageux.          | Couv.               | Couv.             |
| P. 5.                   | NO. 2.             | NO. 2.            | Neige.            | Neige.              | Couv.             |
| S. 3.                   | SO. 3.             | SO. 3.            | Nuageux.          | Couv.               | Neige.            |
| S. 5.                   | C.                 | SO. 3.            | Couv.             | Couv.               | Neige.            |
| O. 3.                   | O. 3.              | C.                | Couv.             | Nuageux.            | Couv.             |
|                         | C.                 | C.                | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
|                         | C.                 | NE. 3.            | Couv.             | Couv.               | Neige.            |
| S. 4.                   | S. 4.              | S. 4.             | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
| S. 3.                   | S. 3.              | S. 3.             | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
| S. 5.                   | S. 3.              | C.                | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
|                         | C.                 | SE. 3.            | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
| S. 1. 3.                | S. 3.              | S. 3.             | Couv.             | Couv.               | Couv.             |
| S. 1. 3.                | SE. 3.             | SE. 3.            | Pluie.            | Pluie.              | Neige.            |
| S. 1. 3.                | C.                 | C.                | Pluie.            | Couv.               | Couv.             |



**DÉCEMBRE 1841** (*nouveau style*) OBSERVATIONS MÉTÉORologiques  
 IMPÉRIALE de Moscou. L'élévation de l'Observatoire au-dessus du niveau de la mer en toises anglaises. Latitude = 55° 45'.

| DATES.   | BAROMÈTRE à 0°.<br>(millimètres). |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                   |      |
|----------|-----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-------------------|------|
|          | 8h. du<br>matin.                  | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2. après<br>midi. | 10h. |
| 1        | 746,3                             | 746,3              | 747,3            | 0,0                                  | 2,5                | 2,5              | 96                         | 98                | 98   |
| 2        | 747,3                             | 747,3              | 747,3            | 2,5                                  | 2,5                | 4,0              | 98                         | 98                | 98   |
| 3        | 746,6                             | 746,6              | 747,3            | 4,5                                  | 2,0                | 2,0              | 98                         | 98                | 98   |
| 4        | 747,3                             | 747,3              | 747,3            | 2,0                                  | 3,0                | 2,0              | 98                         | 98                | 98   |
| 5        | 751,4                             | 751,4              | 753,0            | 2,0                                  | 2,5                | 0,0              | 100                        | 100               | 99   |
| 6        | 756,4                             | 756,4              | 755,9            | — 0,5                                | 0,0                | 0,0              | 98                         | 98                | 98   |
| 7        | 755,9                             | 754,8              | 754,8            | 0                                    | 4,0                | — 2,0            | 98                         | 98                | 98   |
| 8        | 754,8                             | 754,8              | 750,6            | — 2,0                                | — 2,5              | — 3,0            | 98                         | 98                | 99   |
| 9        | 748,5                             | 749,3              | 749,6            | — 3,5                                | — 2,5              | — 4,2            | 99                         | 99                | 99   |
| 10       | 747,4                             | 747,4              | 744,8            | — 4,0                                | 2,0                | 0,0              | 99                         | 99                | 99   |
| 11       | 743,5                             | 743,5              | 739,5            | 0,0                                  | 4,0                | 4,0              | 99                         | 99                | 99   |
| 12       | 744,2                             | 744,2              | 744,2            | 4,0                                  | 4,2                | 0,9              | 99                         | 99                | 99   |
| 13       | 746,8                             | 746,8              | 749,3            | 4,0                                  | 4,0                | — 4,0            | 98                         | 98                | 99   |
| 14       | 753,4                             | 754,4              | 752,4            | — 4,5                                | 4,0                | — 4,8            | 99                         | 99                | 99   |
| 15       | 753,6                             | 755,7              | 755,3            | — 3,0                                | — 4,2              | — 7,0            | 98                         | 96                | 99   |
| 16       | 757,4                             | 757,4              | 759,7            | — 6,5                                | — 6,0              | — 14,5           | 99                         | 99                | 99   |
| 17       | 759,3                             | 759,3              | 759,6            | — 14,2                               | — 6,5              | — 14,2           | 99                         | 99                | 99   |
| 18       | 759,8                             | 759,8              | 759,8            | — 7,0                                | — 7,0              | — 8,5            | 99                         | 99                | 99   |
| 19       | 759,6                             | 757,4              | 757,7            | — 7,0                                | — 5,5              | — 6,0            | 99                         | 99                | 99   |
| 20       | 756,8                             | 756,8              | 756,6            | — 7,2                                | — 8,0              | — 14,0           | 99                         | 99                | 99   |
| 21       | 758,4                             | 758,4              | 758,4            | — 8,0                                | — 6,5              | — 12,5           | 99                         | 99                | 96   |
| 22       | 760,4                             | 760,4              | 758,0            | — 12,0                               | — 9,0              | — 9,0            | 96                         | 97                | 98   |
| 23       | 758,4                             | 758,4              | 756,6            | — 10,0                               | — 8,0              | — 8,9            | 96                         | 97                | 98   |
| 24       | 757,8                             | 759,6              | 759,6            | — 7,5                                | — 7,2              | — 7,2            | 99                         | 99                | 99   |
| 25       | 760,3                             | 760,3              | 760,3            | — 6,0                                | — 6,0              | — 6,5            | 99                         | 99                | 99   |
| 26       | 764,2                             | 760,9              | 760,9            | — 6,5                                | — 3,5              | — 8,0            | 98                         | 98                | 98   |
| 27       | 760,9                             | 760,9              | 759,5            | — 14,5                               | — 10,0             | — 10,2           | 98                         | 98                | 98   |
| 28       | 760,9                             | 760,9              | 759,7            | — 10,4                               | — 7,5              | — 14,0           | 98                         | 98                | 98   |
| 29       | 762,0                             | 762,0              | 762,0            | — 12,5                               | — 10,0             | — 14,0           | 99                         | 99                | 99   |
| 30       | 763,5                             | 763,5              | 763,0            | — 12,0                               | — 12,5             | — 15,0           | 99                         | 98                | 98   |
| 31       | 763,5                             | 763,5              | 763,8            | — 18,0                               | — 14,0             | — 18,0           | 97                         | 95                | 95   |
| Moyennes | 754,80                            | 754,77             | 754,53           | — 4,98                               | — 3,67             | — 5,75           | 98,3                       | 98,3              | 98,3 |

es faites à l'Observatoire astronomique de l'Université  
niveau de la mer=197, 9 mètres ou à peu près 551 pieds  
latitude=35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTIONS DES VENTS. |                 |                | ÉTAT DU CIEL. |                 |               |
|-----------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 1. du n.              | 2h. après midi. | 10 h. du soir. | 8h. du matin. | 2h. après midi. | 10h. du soir. |
| S 5.                  | SO. 3.          | SO. 3.         | Couv.         | Pluie.          | Nuag. Lune.   |
| SO 3.                 | SO. 3.          | SO. 3.         | Couv.         | Couv.           | Brouill.      |
| SO 5.                 | SO. 3.          | C.             | Brouill.      | Brouill.        | Couv.         |
|                       | C.              | C.             | Brouill.      | Brouill.        | Couv.         |
|                       | SE. 4.          | SE. 2.         | Brouill.      | Couv.           | Couv.         |
| S 3.                  | S. 3.           | S. 3.          | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
|                       | C.              | C.             | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 3.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 2.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 2.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 3.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Neige.        | Couv.           | Pluie.        |
| SE 3.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Brouill.      | Pluie.          | Pluie.        |
|                       | C.              | C.             | Neige.        | Couv.           | Couv.         |
|                       | C.              | C.             | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 2.                 | SE. 3.          | SE. 4.         | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 3.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Couv.         | Nuag. Soleil.   | Ser.          |
| SE 3.                 | SE. 3.          | C.             | Brouill.      | Ser.            | Ser.          |
| SE 3.                 | SE. 3.          | SE. 4.         | Neige.        | Nuageux.        | Couv.         |
| SE 5.                 | SE. 3.          | C.             | Neige.        | Neige.          | Couv.         |
| SE 3.                 | SE. 4.          | SE. 4.         | Couv.         | Nuageux.        | Couv.         |
| SE 5.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Couv.         | Couv.           | Ser.          |
| SE 5.                 | SE. 3.          | SE. 2.         | Ser.          | Nuageux.        | Couv.         |
| SE 5.                 | SE. 3.          | SE. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 4.                 | SE. 4.          | SE. 4.         | Couv.         | Couv.           | Couv.         |
| SE 4.                 | SE. 4.          | SE. 4.         | Neige.        | Couv.           | Couv.         |
| SE 4.                 | C.              | C.             | Couv.         | Nuag. Soleil.   | Nuag. Lune.   |
| SE 4.                 | C.              | C.             | Ser.          | Couv.           | Ser.          |
| SE 4.                 | NE. 3.          | NE. 3.         | Brouill.      | Nuag. Soleil.   | Nuageux.      |
| SE 4.                 | C.              | C.             | Ser.          | Nuag. Soleil.   | Couv.         |
| SE 4.                 | C.              | C.             | Brouill.      | Couv.           | Brouill.      |
| SE 4.                 | C.              | C.             | Brouill.      | Ser.            | Serein.       |

# SÉANCES

DE LA

## SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

### DE MOSCOU.

---

SÉANCE DU 15 OCTOBRE 1841.

Mr. R. HERMANN communique la description d'un nouveau minéral russe, qu'il appelle Oural-Orthit. (V. Bullet. N° 3. 1841.)

Mr. MURCHISON envoie des observations géologiques sur la Russie (V. Bullet. N° 4. 1841.)

MM. BLASIUS et le COMTE KEYSERLING ont transmis un mémoire sur l'extension des formations géognostiques de la Russie européenne. (V. Bullet. N° 4. 1841.)

Le premier Secrétaire Mr. ROUILLIER présente sa description d'un nouveau ruminant du Caucase (Aegoceros Pallasii). (V. Bullet. N° 4. 1841.)

Mr. TOURCZANINOW a envoyé: a) la description d'un nouveau genre des Ombellifères de la Sibérie (Gomphopetalum). (V. Bullet. N° 3. 1841) et b) la suite de sa Flore Baicalo-Dahurienne.

Mr. KARÉLINE, voyageur de la Société envoie le Catalogue et la description des plantes recueillies pendant son voyage en 1840. (V. Bullet. N° 3 et 4. 1841.)

Mr. le professeur NORDMANN d'Odessa envoie la description et la figure d'une nouvelle espèce d'oiseaux, nommée par Mr. le Vice-Président *Glareola Nordmanni*.

Mr. le Docteur E. TRAUTVETTER de Mitau a communiqué un supplément à son mémoire sur une nouvelle classification botanique.

Mr. l'Académicien BRANDT a présenté au nom de Mr. Gelez-noff un article sur le développement de la fleur *Tradescantia virginica*.

Le premier Secrétaire, Mr. ROUILLIER présente :

- a) un aperçu sur les travaux scientifiques de feu M. Bojanus jadis professeur à Vilna, qui peut servir de complément à d'autres biographies de cet illustre anatome.
- b) il fait lecture d'un compte rendu de son voyage en Allemagne et en Hollande et d'une description détaillée des collections d'histoire naturelle qu'il a visitées, en faisant mention des différens nouveaux objets.
- c) de même il montre des échantillons d'Arachnoïdes préparées d'après la méthode employée au Musée de Berlin, qui présente l'avantage que l'animal sans changer de forme et de grandeur, conserve toutes ses couleurs, ce qui jusqu'à présent paraissait impossible.
- d.) Le même expose des copies moulées en plâtre de plusieurs fossiles russes remarquables du Musée de l'Université de Moscou qu'il prie d'envoyer au Musée de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, aux Cabinets d'histoire naturelle de Londres, d'Oxford et de Darmstadt.
- e.) Il montre de même une méthode facile de moulage de plantes fossiles en papier qui offre l'avantage d'une préparation prompte et d'un transport facile presque comme des feuilles de papier ordinaire.

Mr. HEDENSTRÖM de TOMSK envoie une herbe, nommée Резунъ, Волозецъ, dont les habitans du Gouvernement de Tomsk prétendent, qu'elle guérit les chiens de plusieurs maladies et même de la rage.

Le second Secrétaire Mr. RENARD présente à la Société les Numéros 2, 3 et 4 du Bulletin de la Société qui ont paru pendant l'été 1841 sous sa rédaction.

Lecture de plusieurs lettres de Mr. KARÉLINE contenant l'exposition des progrès de son voyage, dont nous avons déjà donné un extrait.

L'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, les Universités de Moscou, de Kasan, de St. Pétersbourg, de Char-kow, de Dorpat, les Académies médico-chirurgicales de Moscou et de St. Pétersbourg, le jardin botanique de St. Pétersbourg, la Société Zoologique de Londres, le Lycée de Demidoff, de Jaros-law et celui de Richelieu à Odessa, le Comte Cancrine, le Comte Stroganoff, Mr. Recke et Trautvetter de Mitau et Mr. Sodovsky de Riga accusent la réception des ouvrages de la Société et en témoignent leurs remerciemens.

## DONS

### 1. Objets offerts.

Une Peau de renne, de *Canis lagopus* blanc et d'un jeune animal semblable par Mr. *Motschoulsky*, membre ordinaire de la Société.

Plusieurs Oursins fossiles des environs de Paris reçus par l'entremise de Mr. le professeur Heimann, de la part de Mr. *G. le Cointe de Laveau*.

Un exemplaire d'une musaraigne, (*Sorex araneus*) par Mr. *Tschertkoff*.

Plusieurs oiseaux des bords de la mer noire par Mr. *Nordmann* d'Odessa.

Mr. l'Académicien *Eichwald* envoie les feuilles 21—27 et les planches N° 32, 35, 37 et 39 de son ouvrage: *Fauna caspio-caucasica*.

### 2. Livres reçus.

1. *Hamilton*, S. W. *Campi Phlegraei*; observations on the Volcanos of the two Sicilies; With 54 plates illuminated. Naples, 1776 in-fol. De la part du Prince Nicolas Golitzine.



2. *Esper*, Z. Fr. Description des Zoolithes nouvellement découvertes d'animaux quadrupèdes inconnus et des cavernes qui les renferment. Trad. de l'Allemand avec 14 planches illum. Nürnberg, 1774. in-fol. De la part du Prince Nicolas Golitzine.
3. *Lindenberg*, Z. B. W. Monographie der Riccien mit 19 Tfln. Bonn, 1840. in-4°. De la part de l'auteur.
4. — *Species hepaticarum*. Fascicul. 1 Bonnæ, 1840. in-4°. De la part de l'auteur.
5. *Ильинъ*, I. Зараждется-ли чума въ Египтъ отъ разливовъ Нила. Одесса. Экз. 2. Отъ Автора.
6. *Зиновьевъ*, Алекс. Историческій взглядъ на развитіе теорій художественно-прекраснаго. Москва 1841. — 4°. De la part du Lycée de Demidoff à Jaroslaw.
7. *Объявленіе* преподаванія полугодичныхъ курсовъ наукъ въ Демидовскомъ лицѣ съ 12-го Января по Декабря 1841 года Москва, 1841. — 4. De la part du Lycée de Demidoff à Jaroslaw.
8. *Журналъ* Садоводства на 1841. N° 1, 2, 3.—8° De la part du rédacteur Mr. Gr. Klassen.
9. *Козловски*, Алекс. Князь; Взглядъ на исторію Костромы. Москва 1840.—8°. De la part de l'auteur.
10. *Эверсманнъ*, Эд. Естественная Исторія Оренбургскаго Края.—Часть первая. Оренбургъ 1840. — 8° отъ Автора.
11. *Murchison*, Rod. J. The Silurian System. From the Edinburgh Review. April, 1841 N° 147. Edinburgh 1841 in-8°. De la part de l'auteur.
12. *Mittheilungen* aus dem Archiv des Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga. Erste Sammlung. Riga, 1839. in-8° Par Mr. le Docteur Sodoffsky.
13. *Van der Hoeven* J. en *de Vriese*, W. H. Tijdschrift voor Natuurlijke geschiedenis en Physiologie. Zevende Deel: 3 en 4.e Stück. Leiden 1840. Achtste Deel 1-e Stück. Leiden, 1841. De la part de Mr. Van der Hoeven.

14. *Льсной Журналъ* на 1840 годъ N° 12, На 1841 годъ N° 1 —5. De la part de la rédaction.
15. *Brefeld*, Franz. Der Stockfisch-Leberthran. Hamm, 1835. in-8° De la part de l'auteur.
16. *Brefeld*, Fr. Einige Worte über den von neuern Criminalisten aufgestellten Grundsatz, dass der Grad der Tödllichkeit einer Verletzung für den Thatbestand beim Verbrechen der Tödtung irrelevant für die Zurechnung, zur Schuld aber wichtig sei. Münster, 1825. in-8° De la part de l'auteur.
17. — — Grundriss der Apotheken-Visitation. Münster, 1840. in-fol. De la part de l'auteur.
18. — — Das Zahnen als krankmachende Potenz. Hamm, 1840 in-8°.
19. *Transactions* of the Royal Society of Edinburgh. vol. 14. Edinb. 1840. in-4° De la part de la Société.
20. *Proceedings* of the Royal Society of Edinburgh N° 17 et 18. 1840 — 41. in-8°. De la part de la Société.
21. *Herberger*, J. E. u. *Winkler*, F. L. Jahrbuch für praktische Pharmacie u. verwandte Fächer. Band 4 Erstes u. 2-tes Hft. Landau, 1841. in-8°. De la part de Mr. Herberger.
22. *Шиховски*, И. Рѣчь, о пользѣ изслѣдованія растений ограниченныхъ мѣстностей и о разведеніи для сей цѣли ботаническихъ садовъ. С. Петербургъ. 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
23. *Рѣчи*, произнесенныя въ торжественномъ собраніи Ришельевского лицея 22-го Іюня 1841 года. Одесса, 1841 in-8°. De la part du Lycée de Richelieu d'Odessa.
24. *Sendungen* der Kurländischen Gesellschaft für Literatur u. Kunst. 2-ter Bnd 1--3 Bogen. Riga, 1841. in-8° De la part de la Société.
25. *Eversmann*, Ed. Addenda ad celeberrimi Pallasii zoographiam Rosso-asiaticam. fasc. 2. Casani, 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
26. *Buckland*, Pr. Adress delivered at the anniversari meeting of the geological Society of London. 1840. in-8°. De la part de l'auteur.

27. *Hœninghaus*, Fr. W. Abbildungen von 4 Pflanzen-Abdrücke Crefeld, 1840. in-8°. De la part de l'auteur.
28. *Journal de médecine et d'histoire naturelle*, publié par l'Académie Impériale med.-chirurg. de Pétersbourg. Second Cahier en langues russe, française et allemande St. Pétersbourg, 1841. in-8°. De la part de l'Académie.
29. *Записки Импер. Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи* на 1841 годъ № 2 — 4. Одесса 1841. in-8°. De la part de la Société.
30. *Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія* на 1841 годъ, Мартъ, Апрель, Май, Июнь, Июль, Августъ и прибавленія № 1—8 — 10. С. Петербургъ 1841.—8°. De la part de la rédaction.
31. *Отечественныя Записки* на 1841 годъ № 1—2—3—9. С. Петербургъ 1841. De la part du Rédacteur, Mr. Kraëvsky.
32. *Kupffer*, le T. Annuaire magnétique et météorologique de Russie. L'année 1839. St. Pétersbourg, 1841. in-4°.
33. *Кунфферъ*, А. Руководство къ дѣланію магнетическихъ и метеорологическихъ наблюденій. С. Петерб. 841 — 4°.
34. *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg*. VI-ème Série. Sciences politiques. Tom. 4, V-Ième livrais. Tom. 5, 3 et 4-ème, livraisons. Sciences mathématiques. Tom. 4, 5 et 6-ème livrais. St. Pétersbourg, 1840. in-4°. De la part de l'Académie.
35. *Helmersen*, Gr. Uebersichtskarte der Gebirgsformationen im europäischen Russland in gr. fol. mit Erläuterungen zu dieser Karte. St. Pétersbourg. De la part de l'auteur.
36. *Другъ Здравія* на 1841 годъ. № 13, 15, 18, 36. С. Петерб. 841—4°. De la part du Rédacteur, Mr. Grum.
37. *Посредникъ* на 1841 годъ № 16, 25, 27, 41. С. Петерб. 1841—4°. De la part du Rédacteur.
38. *Bulletin scientifique* publié par l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, 1841. in-4°. De la part de l'Académie.
39. *Saucerotte*, Const : Compte-rendu du service médical de

l'hôpital civil et militaire de Lunéville du 1 Octobre 1838 au 1-er Octobre 1840. Lunéville, 1840. in-8°. De la part de l'auteur.

40. — De l'influence de l'Anatomie pathologique sur les progrès de la médecine depuis Morgagni jusqu'à nos jours. Paris, 1837. in-4°. De la part de l'auteur.

41. *Demidoff*, Anatole. Voyage dans la Russie méridionale: de l'Atlas d'histoire naturelle 5 livraisons in-fol. Du voyage scientifique in-8°. Livraisons 11 — 15 et la 6-ème livraison de l'Album in-fol. Paris, 1840—41. De la part de Mr. Anatole de Demidoff.

42. *Catalog* von Petrefacten Sammlungen nach Bronn's Lethaea geognostica, herausgegeben von dem Heidelberger Mineralien-Comptoir. Heidelberg. 1841. in-8°.

43. *Scacchi*, Arcangelo: Memoria sopra una specie di Clavogella che vive nel golfo di Napoli. Napoli, 1839. in-8°. De la part de l'auteur.

44. *Recueil* des Actes de la Séance publique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, tenue le 29 Décembre 1840. St. Pétersbourg, 1841. De la part de l'Académie des Sciences.

45. *Nordmannus*, Alex. Symbolæ ad Monographiam Staphylinorum. Petropoli, 1837. in-4°. De la part de l'auteur.

46. *The Transactions* of the Linnean Society of London. Volume XVIII. Part the fourth. London, 1841. in-4°. De la part de la Société Linnéenne à Londres.

47. *Proceedings* of the Linnéan Society. N° 8—12. De la part de la Société.

48. *List of the* Linnean Society of London, 1841. in-4°. De la part de la Société.

49. *Schrenk*. Enumeratio plantarum novarum a Cl. Schrenk lectarum. Petrop. 1841. in-8°. De la part de Mr. de Fischer de St. Pétersbourg.

50. *Endlicher*, Steph. Genera plantarum secundum ordines

- naturales disposita. fasc. 15, 16, 18. Vindobon. 1840 Par le libraire Eggers et Comp.
51. *Sodoffsky*, W. Das Seebad zu Dubbeln. Riga u. Mitau. 1839. in-8°. De la part de l'auteur.
52. *Брыковъ*, Ив. О толстотѣ или неумѣренной тучности человѣческаго тѣла. С. Петерб. 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
53. *Poiret*, J. L. M. Histoire philosophique, littéraire, économique des plantes de l'Europe. Tom. 1—7 et planches Liv. 1—8. Paris, 1825—29. De la part de Mr. de Golowine.
54. *Abhandlungen* der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus dem Jahre 1839. Berlin, 1841. in-4°. De la part de l'Académie.
55. *Bericht* über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin im Julius 1840 u. im Jahre 1841. Berlin, 1841. in-8°.
56. *Körppen*, P. Ueber den Wald—u. Wasservorrath im Gebiete der oberen u. mittleren Wolga. (Mit 1 Karte) St. Petersburg, 1841. De la part de l'auteur.
57. *Кенненъ*, П. Объ Алещковскихъ летучихъ пескахъ. С. Петерб. 1841. Отъ Автора.
58. *Кенненъ*, П. О мочальномъ промыслѣ. С. Петерб. 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
59. *Report* of the ninth meeting of the british Association for the advancement of Science. London, 1840. in-8°. De la part de l'Association pour l'avancement des Sciences.
60. *Mémoires* de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tom. 9. 1-ère partie. Genève, 1841. in-4°. De la part de la Société.
61. *Спасскій*, М. Лекціи о Метеорологіи Л. Ф. Кемтца. Томъ 2. Москва, 1841. in-8°. De la part de Mr. Spassky.
62. *Ученіе Записки*, издаваемые Императорскимъ Казанскимъ Университетомъ на г. 1834 (N° 1—2.) 1835 (N° 1—4.) 1836 (N° 1—4.) 1837 (N° 1—4.) 1838 (N° 1—4.) 1839 (N° 1—4.)  
N. I. 1842.



- 1840 (N<sup>o</sup> 1—4.) 1841 N<sup>o</sup> 1. Казань, 1835—41. in-8<sup>o</sup> De la part de l'Université de Kasan.
63. *Proceedings of the zoological Society of London.* Part. VII, 1839. in-8<sup>o</sup>.
64. *Reports of the council and auditors of the zoological Society of London* read at the annual general meeting April 1840, 1841. London, 1840—41. in-8<sup>o</sup>.
65. *Transactions of the zoological Society of London.* Vol II. part 4 et 5. London 1840—41. in-4<sup>o</sup>.
66. *Siebold*, Theod. *Observationes quædam de Salamandris et Tritonibus.* Berolini, 1828. in-4<sup>o</sup>. Par Mr. le Docteur Rouillier.
67. — *Observationes quædam entomologicae de Oxybelo uniglume atque miltogramma conica.* Erlangæ, 1841. in-4<sup>o</sup>. Par Mr. le Dr. Rouillier.
68. *Zaddach*, E. G. *De apodis cancriformis Schæff. anatome et historia evolutionis.* Bonnæ, 1841. in-4<sup>o</sup>. Par Mr. le Dr. Rouillier.
69. *Will*, Fr. *Beiträge zur Anatomie der zusammengesetzten Augen mit facettirter Hornhaut.* Lpzg, 1840. in-4<sup>o</sup>. Par Mr. le Dr. Rouillier.
70. *Tchikatschoff*, Pr. *Coup d'œil sur la constitution géologique des provinces méridionales du continent Napolitain et.—Ouvrage sans titre et inachevé.* in-8<sup>o</sup>. De la part de l'auteur par l'entremise de Mr. le professeur Heimann.
71. *Peligt*, Eug. *Recherches sur l'analyse et la composition chimiques de la betterave à sucre.* Paris, 1839. in-8<sup>o</sup>. De la part de l'auteur par l'entremise de Mr. le professeur Heimann.
72. *Index plantarum, quæ e Museo Academiæ Imperialis scientiarum Petropolitanae Botanicis pro mutuo commercio offeruntur.* 1840. De la part de Mr. Meyer de St. Pétersbourg.
73. *Report of the seventh meeting of the british Association for the novancement of Science.* Vol. 6. 8. London 1838 in-8.

## *Membres admis dans la Société.*

### *a.) Honoraires.*

1. Mr. de TCHEFFKINE, Chef du corps des ingénieurs des Mines, à St. Pétersbourg.

### *b.) Ordinaires.*

1. Mr. ALCYDE D'ORBIGNY à Paris.
2. Mr. E. HOFFMAN, Professeur de Minéralogie, à Kiew.
3. Mr. KESSLER, à St. Pétersbourg.
4. Mr. TCHIKATSCHOFF, Géologue, à St. Pétersbourg.
5. Mr. EUG. PELIGOT, professeur de Chimie, à Paris.
6. Mr. I. B. DUMAS, membre de l'Institut de France, à Paris.
7. Mr. ANS. PAYEN, Professeur de Chimie, à Paris.

## SÉANCE DU 19 NOVEMBRE 1841.

### *a. Lectures.*

Mr. le Vice-président FISCHER de WALDHEIM en promettant une suite d'observations géologiques comme supplément à son ouvrage : *Oryctographie de Moscou*, expose en premier lieu son opinion sur les Belemnites.

Mr. BAER lit un mémoire sur la famille des bourdons (*Bombus*) dans lequel il a exposé leurs caractères, leur genre de vie, la cause de leur bourdonnement, qu'il pense, en se fondant sur ses propres expériences, dépendre d'une expulsion brusque de l'air de leur organe respiratoire,—et finalement il parle de leurs parasytes et d'autres ennemis.

Mr. le Professeur ALEXANDRE FISCHER et ALEXANDRE RICHTER ont trouvé autant qu'on peut en juger par les exemplaires assez défectueux que l'herbe envoyée de Tomsk par Mr. Hedenström n'était probablement autre chose que l'*Agrostis vulgaris* s. *alba*.

Le premier Secrétaire, Mr. ROUILLIER montre :

1. Un vautour vivant (*Vultur fulvus*), attrapé à 60 verstes de Moscou, dont l'habitation en Russie est au Caucase et dans la partie méridionale de l'Oural.
2. Une vipère (*Vipera berus*) vivante, aussi du Gouvernement de Moscou.

Mr. le Vice-président, FISCHER de WALDHEIM fait la lecture d'une lettre du *Comte Mannerheim*, contenant l'indication des personnes, qui ont acquis les parties de la Collection entomologique du Comte Dejean de Paris,—de même d'une lettre de Mr. Philipps de Londres, dont les extraits se trouvent dans ce numéro.

Mr. HERMANN donne à la Société les résultats de son analyse chimique de l'eau minérale, des environs de Taroussa, envoyée par Mr. de Bykhowetz.

Mr. ALEXANDRE RICHTER en alléguant des raisons de santé et d'occupations, prie d'être délivré de la charge de Bibliothécaire près de la Société.

Mr. le Gouverneur civil de Tobolsk, LADYJENSKY, annonce à S. Excellence Mr. le Président, le *Comte S. Stroganoff* que le Djighittay vivant expédié à la Société a succombé en route près de Kasan et promet en même temps d'employer tous ses moyens pour en procurer un autre.

Mr. BAER, Conservateur des objets d'histoire naturelle de la Société, présente une continuation du Catalogue des insectes appartenant à la Société, qu'il a mis en ordre.

Lecture des lettres de remerciemens pour l'envoi du Bulletin de la Société de la part de la Société philosophique de Philadelphie, des Universités de Moscou, de Kasan et de Kiew, de Mr. de Fischer de St. Pétersbourg, de l'Académie médico-chirurgicale de Moscou.

## DONS.

a.) *Objets offerts.*

Par Mr. FRIARS une collection de pétrifications du soi-disant Lias ou Oolithe inférieure des rives de la Moskwa contenant 25 espèces.

Mr. KARÉLINE, voyageur de la Société envoie les caisses 81—84 avec des plantes.

b.) *Livres offerts.*

1. *Отечественныя записки* на 1841 годъ N° 10, 11. С. Петерб. 841. in-8°. De la part de la Rédaction.
2. *Посредникъ* на 1841 годъ N° 42—45. С. Петерб. 841. in-8°. Отъ Редактора.
3. *Другъ здравія* на 1841 годъ N° 37—39. С. Петерб. 841. in-8. Отъ Редактора.
4. *Mémoires* de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. VI-ème Série. Sciences mathématiques, physiques et naturelles. Seconde partie: Sciences naturelles, tome 8-ème 3—5 livraisons et Mémoires de l'Académie par divers savans et lus dans ses Assemblées. Tom. 8-ème, 3 et 4-ème livraisons. St. Pétersbourg, 1841. in-4°. De la part de l'Académie.
5. *Slavinsky* et *Hlouschevitsch*: Extrait des observations faites à l'Observatoire de l'Académie Impériale des Sciences à Vilna pendant les années 1837 et 1838. Vilna, 1841. in-4°. De la part des auteurs.
6. *Transactions* of the american philosophical Society, held at Philadelphia for promoting useful Knowledge. Vol. 7. New Series. Part 2 et 3. Philadelphia, 1840—41. in-8°. De la part de la Société.
7. *Proceedings* of the American philosophical Society. Vol. 1. N° 14. Vol. 2. N° 15—17. Philadelphia, 1840—41. in-4°. De la part de la Société.

8. *Льсной журналъ* на 1841 годъ, часть вторая книжка третья С. Петерб. 841. 8. De la part de la rédaction.
9. *Leonhard, Gust.* Ueber einige pseudomorphosirte zeolithische Substanzen aus Rheinbaiern. Stuttgrt, 1841. De la part de l'auteur.
10. *Annales* de la Société entomologique de France. Tom. 8-ème 1—4 trimestres. Paris, 1839. De la part de la Société.
11. *Paoli, Dom.* Ricerche sul moto molecolare de solidi. Firenze 1841. 8°. De la part de l'auteur.
12. *Passerini, C.* Continuazione delle osservazioni nell'anno 1841 sulle larve di scolia flavifrons et. Firenze, 1841. in-4°.
13. *Bulletin* de la Société géologique de France. Tom. 12. Feuilles 12—17. Paris, 1841. in-8°. De la part de la Société.
14. *Chevreul, M. E.* Allgemeine Anleitung zur Analyse der organischen Körper u. Betrachtungen über ihre Anwendungen. Aus dem Französ. mit Anmerkungen von S. B. Trommsdorff. in-8°. Gotha 1825. Envoyé par l'auteur et présenté par Mr. le Professeur Heimann.
15. *Обозрѣніе* преподаванія предметовъ въ Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ на 18 $\frac{1}{2}$  годъ. Харьковъ 1841. De la part de l'Université.

### *c. Membre admis dans la Société.*

1. Mr. Eug. Mich. CHEVREUL, membre de l'Académie des Sciences à Paris.

### SÉANCE DU 18 DÉCEMBRE.

#### *a. Lectures.*

Mr. HERMANN fait lecture d'une notice sur une eau minérale découverte dans la ville de Moscou même, qui pour ses principes constitutifs peut être comparée à plusieurs eaux minérales ferrugineuses des pays étrangers et notamment à celles de



Pyrmont. Mr. Hermann y a trouvé un nouvel acide, qu'il a désigné du nom d'*Acide tourbe—oxycrénique*.

Mr. le Vice-président FISCHER de WALDHEIM communique son second supplément aux observations géognostiques sur le Gouvernement de Moscou contenant une exposition des Ammonites avec l'indication de plusieurs nouvelles espèces, telles que *l'Ammonites depressus, polylocus, virgatus, interruptus*.

Mr. le Président de la Société, le Comte S. STROGANOFF confirme la distribution des travaux du bureau. La rédaction du *Bulletin* est confié au second Secrétaire, Mr. le Docteur Renard, qui s'est aussi chargé de l'arrangement de la bibliothèque de la Société.

Mr. BYKHOWETZ de Taroussa communique:

1. Une observation sur une espèce de libellules qui a paru dans plusieurs endroits du Gouvernement de Kalouga en quantité prodigieuse et fut prise par les habitans pour la sauterelle. Elle n'a cependant causé aucun dommage aux blés.
2. Une notice sur la houille (*Lygnite*) du district de Taroussa, promet en même temps des observations sur la notice de Mr. Murchison concernant la Géologie de la Russie.

Lettres de remerciemens de l'Académie de Turin, de St. Pétersbourg, du Lycée de Richelieu, de l'Université de Helsingfort pour l'envoi du *Bulletin* et de la part de Mr. Tcheffkine pour l'élection comme membre honoraire.

## DONS.

### a. Objets offerts.

Mr. le Vice-président FISCHER de WALDHEIM présente quelques pétrifications du Gouvernement de Moscou, entre autres *l'Ammonites virgatus* et des *Belemnites*.

Mr. KARÉLINE, voyageur de la Société envoie 16 caisses des plantes et des graines.

b. *Livres offerts.*

1. *Huot*. Nouveau cours élémentaire de Géologie. Tom. 1 — 2 avec 1 volume de planches. Paris, 1837. in-8°. De la part de l'auteur.
2. *Обозрѣніе преподаваній въ И. Казанскомъ Университетѣ на 1841—42 годы*. Казань, 1841. in-4°. De la part de l'Université.
3. *Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія на 1841 годъ*. Сентябрь. С. Петерб. 1841. in-8°. De la part de la rédaction.
4. *Другъ здравія на 1841 годъ*. N° 40—49. С. Петерб. 1841. in-8. De la part de Mr. le Docteur Grum.
5. *Посредникъ*. Газета промышленности, хозяйства и реальныхъ наукъ на 1841 годъ N° 46 — 50. С. Петерб. 841. 4. De la part de la rédaction.
6. Bulletin scientifique publié par l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. N° 204 — 208 et Supplément. N° 1. St. Pétersbourg, 1841. in-4°. De la part de l'Académie.
7. Journal de médecine et d'histoire naturelle publié par l'Académie I. médico-chirurgicale de St. Pétersbourg. 3-ème Cahier. Le même numéro en langues russe et allemande. St. Pétersbourg, 1841. in-8°. De la part de l'Académie médico-chirurgicale de St. Pétersbourg.
8. *Журналъ Садоводства на 1841 годъ* N° 5. Москва 1841. in-8°. De la part du rédacteur Mr. Klassen.
9. *Отечественныя записки на 1841 годъ* N° 12. С. Петерб. 1841. in-8°. De la part de la rédaction.
10. *Sendungen der Kurländischen Gesellschaft für Literatur u. Kunst*. Band 2. Bogen 4. Riga 1841. in-4°. De la part de la Société.

## SÉANCE DU 15 JANVIER 1842.

S. Exc. Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, fait lecture d'un mémoire contenant le second supplément à la description des pétrifications rassemblées sur la pente occidentale de l'Oural par Mr. *Wangenheim v. Qualen*. Les nouvelles espèces sont *Tetragonolepsis Murchisonii*, *Palaeoniscus Tschewkinii*, — *Modiola retracteda*. Mr. le Vice-Président donne en même temps communication du programme de l'ouvrage sur l'Oural que Mr. Wangenheim se propose de publier.

Mr. le Vice-Président lit une notice sur un nouveau Coléoptère trouvé par Mr. Karéline qu'il a nommé *Cicindela Karelinii*.

Le premier Secrétaire, Mr. ROUILLIER, fait la démonstration d'une coquille (*Mytilus polymorphus*) décrite d'abord par Pallas comme habitant le Volga, mais qui plus tard fut transporté par des radeaux dans la mer baltique et qui maintenant approche de plus en plus vers l'Ouest, de sorte, qu'elle a été décrite par plusieurs naturalistes étrangers comme un nouveau genre, — par Chemnitz sous le nom de *Mytilus Wolgæ* — par Rossmässler sous celui de *Tichogonia Chemnitzii*. Mr. Rouillier a apporté son échantillon de Hambourg.

Le second Secrétaire, Mr. RENARD, présente l'inventaire de 2070 volumes de la bibliothèque de la Société.

S. Ex. Mr. le Ministre des finances annonce dans une lettre au Président de la Société, Mr. le Comte S. Stroganoff, que Mr. Karéline avec l'auguste permission de l'Empereur restera encore une année au-delà de l'Irtisch dans les pays confins de la Chine, et demande en même temps, si la Société consent à supporter les frais de ce nouveau voyage. — La Société, quoique pleinement convaincue des résultats intéressans et importans des re-

cherches ultérieures de Mr. Karéline, décide néanmoins, qu'ayant employé pour le voyage bis-annuel de Mr. Karéline tous les moyens, dont elle pouvait disposer, elle ne saurait soutenir plus long temps cette entreprise et regarde le voyage de Mr. Karéline aux frais de la Société comme terminé.

Mr. MURCHISON annonce de Londres la réception des copies moulées d'animaux fossiles rares de la Russie.—De même Mr. BUCKLAND.

Lettres de remerciemens pour l'envoi du Bulletin de la Société de la part des Universités de Moscou, Kasan, Kiew, Dorpat, Charkow, de l'Académie des Sciences de St. Pétersbourg, du Lycée de Demidoff à Jaroslaw, du Curateur de l'Université de Kasan et de la part du Directeur du jardin botanique de St. Pétersbourg.

## DONS.

### *a. Objets offerts.*

Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, présente plusieurs pétrifications de l'Oural, offertes à la Société par M. *Wangenheim v. Qualen*.

Mr. *Sedakoff* de Nertchinsk envoie une collection d'insectes de cette contrée.

Mr. de *Fischer* de St. Pétersbourg envoie un paquet de plantes de la part du Président de la Société d'histoire naturelle de la Louisiane à la nouvelle Orléans.

### *b. Livres offerts.*

1. *Bulletin* scientifique publié par l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. T. IX. N° 209. 210. 211. 1841.
2. *First Annual* report, and transactions of the Botanical Society of Edinburgh. Instituted 17. March 1836. Sessions 1836—7. Edinburgh 1837.

3. *Second Annual* report, and proceedings of the Botanical Society. Sessions 1837—8 Edinburgh 1838.
4. *Third Annual* report and proceedings of the Botanical Society. Sessions 1838—9 Edinburgh 1841.
5. *Archiv für wissenschaftliche Kunde v. Russland*. Herausgegeben von Ermann. 1841. Zweites Heft. Berlin.
6. *Горяиновъ Пав.* Основанія Ботаники С. Петербургъ. 1841. Отъ Автора.
7. *Журналъ Садоводства* N° 6. Москва 1841. De la part du rédacteur, Mr. Klassen.
8. *Другъ Здравія.* На 1841 годъ. N° 50. Отъ Редактора.
9. *Посредникъ.* Газета промышленности, хозяйства и земляныхъ наукъ N° 51—52. 1841 года. Отъ Редактора.
10. *Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія* 1841 года. Ноября. Отъ Редактора.







# BULLETIN

DE LA

## Société Impériale DES NATURALISTES

- de Moscou.

TOME XV.

---

ANNÉE 1842.

---

N° II.



Moscou,

DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN,  
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE MÉDICO-CHIRURGICALE.

~~~~~  
1842.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ
Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ.
Москва, Марта 9 дня, 1842 года.

Ценсоръ М. Катеновскій.

FLORA BAICALENSI-DAHURICA

SEU

DESCRIPTIO PLANTARUM

IN REGIONIBUS CIS- ET TRANSBAICALENSIBUS
ATQUE IN DAHURIA SPONTE NASCENTIUM

AUCTORE NICOLAO TURCZANINOW.

(CONTINUATIO V. BULL. N° I. 1842. pag. 3).

Ordo VII. CRUCIFERÆ *Juss. DC. syst. II. p. 139.*

Calyx 4 sepalus. Corolla 4 petala. Stamina hypogyna 6, tetradynama: 4 longiora sepalis placentariis; 2 breviora, remotiora, sepalis valvaribus opposita. Ovarium liberum 1-2 (rarius 3 vel 4 loculare) bi-pluriovulatum; placentis angustis intervalvularibus. Semina exalbuminosa. Embryo curvatus, radícula ad cotyledones reflexa. — Folia plerumque alterna (exstipulata) *Koch syn. fl. Germ. p. 33.*

Subordo I. PLEURORHIZEÆ *DC. syst. II. p. 146.*

Cotyledones planæ, accumbentes. Radícula lateralis. Semina compressa *DC. ibid.*

N° II. 1842.

Tribus I. *ARABIDEÆ* seu *PLEURORHIZEÆ*
SILIKUOSÆ DC. *ibid.*

Siliqua dehiscens (2 locularis 2 valvis, rarius 3 locularis 3 valvis) septo lineari seminibus plus minus latiore. Semina ovalia compressa, sæpe marginata. Cotyledones planæ, accumbentes, septo parallelæ DC. *ibid.*

29. CHEIRANTHUS R. Br. in hort. Kew.

DC. syst. II. p. 178.—Endl. gen. n. 4848.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. XLV. f. 4347.—Cheiranthi sp. Linn. gen. 815.

Siliqua linearis, quadrangula vel compresso-quadrangula 2 locularis, 2 valvis: valvis medio carinatis. Semina uniseriata. Stigma profunde bilobum, lobis recurvatis. Calyx basi bisaccatus.

98. CHEIRANTHUS AURANTIACUS Bge.

Ch. foliis oblongo-lanceolatis, repando-dentatis vel integerrimis, cauleque erecto pube adpressa vestitis; petalorum unguibus angustissimis, laminis suborbiculatis; siliquis patentibus compressis, incanis, pedicellis multoties (10-12) longioribus, stylo crasso stigmatique bilobo apiculatis.

α. *Bungeanus* foliis latioribus, viridibus.

Ch. aurantiacus Bge. enum. pl. Chin. in act. Acad. sc. Petr. p. 79.

β. sericeus foliis angustioribus sericeis; stylo brevior.

Petala aurantiaca, in varietate *β.* parum pallidiora. Siliquæ 4-5 pollices longæ. Caules simplices, plerumque solitarii, rarius plures e radice. A *Ch. Cheiri* *L.* distinguitur potissimum siliquis longissimis, quæ in hoc pedicellos duplo vel triplo tantummodo superant. Præterea in nostro folia angustiora et longiora, atque ungues petalorum angustissimi, stylusque multo longior.

Habitat „ in pratis et in rupestribus ad fluvia Schilka et Argun, in inferioribus eorum regionibus, nec non in China boreali prope Pekinum, *β* tantummodo in China boreali, ad limites Mongoliæ, lecta. Floret (in Dahuria) Julio et Augusto. 2.

30. NASTURTIUM *R. Br. h. Kew. ed. 2 v. 4 p. 109.*

DC. syst. nat. II. p. 187.—Endl. gen. n. 4850.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. L.—LV.

Siliqua linearis, elliptica vel globosa: valvis convexis vel planiusculis, enerviis vel basi rudimento nervi intermediï obsoleto notatis (ex *Koch syn. fl. Germ.*) vel nervo intermedio per totam longitudinem percurso. Semina inæqualiter biserialia.

Genus forte in duo vel plura dividendum. *Clandestinarie* omnes, quas mihi examinare licuit, valvas medio manifeste nervigeras habent. Similem nervum valvæ *Nasturtii officinalis* plerumque offerunt. An ex hoc caractere *Nasturtia macroloba* a *brachylobis* separari possint? Hæc insuper ab illis floribus flavis et seminibus punctato-exsculptis distinguuntur. Sed nervus valvarum in *Nasturtio officinali* non semper manifestus et inter species flavifloras dantur nonnullæ e. gr.

Nasturtium sagittatum, quod siliquis elongatis et valvis univerviis et interdum obsolete vel manifeste trinerviis gaudeat.

Sectio BRACHYLOBOS *DC. syst. nat. II. p. 190.*

Roripa *Crantz. Reichenb. ic. fl. Germ. t. LI–LV.*

Siliculæ plerumque abbreviatæ enerves. Flores flavi.

99. NASTURTIIUM PALUSTRE *DC.*

N. siliquis (abbreviatis) oblongis turgidis pedicellum subæquantibus; foliis inferioribus lyratis, superioribus profunde pinnatifidis: laciniis oblongis dentatis; petalis calycem æquantibus. Koch syn. fl. Germ. p. 35.

N. palustre DC. prodr. I. p. 137—syst. nat. II. p. 191.—Spræng. syst. veg. II. p. 881.—Reich. icon. fl. Germ. cent. II. t. LIII. f. 4362.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 8.

Sisymbrium palustre Leyss. fl. Hal. n. 679.

Siliquæ sæpe medio constrictæ.

Ubique in humidis vel exsiccatis vulgatissima planta. Floret æstate ☉.

100. NASTURTIIUM DENSIFLORUM *m.*

N. siliculis ellipticis turgidis pedicellum subæquantibus, stylis subnullis; foliis petiolatis, inferioribus sublyratis, superioribus profunde pinnatifidis: laciniis oblongis dentatis; floribus congestis; petalis (versicoloribus) calycem subæquantibus.

Antecedenti proximum et forte ejus mera varietas. Distinguitur siliculis brevioribus ellipticis, floribus valde congestis, petalis roseis, rarius in speciminibus junioribus luteis intermixtis.

In humidis prope Okinskoi Karaul invenit cl. *J. Kirilow*. Floret Junio. ☉.

101. *NASTURTIIUM GLOBOSUM m.*

N. pubescens, siliculis globosis, majoribus trivalvibus, stylo brevi apiculatis, pedicello multo brevioribus; foliis oblongis, utrinque attenuatis, auriculato-amplexicaulibus, dentatis, vel lyrato-runcinatis; petalis calyce brevioribus. *Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Petr. p. 35.*

Siliculæ exacte globosæ: minores bivalves, biloculares, septo integro; majores trivalves, triloculares, septis rima longitudinali fenestratis. Vinculum naturalem efficit cum *Tetrapomis*, quibus et habitu valde appropinquitur.

In humidis subsalsis Dahuriæ ad ostium fluvii Onon. Borsa. Floret Junio, Julio. ☉♂.

31. *BARBAREA R. Br. h. Kew. ed. 2. IV p. 109.*

Schkuhr t. LXXXIII.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XLVII—XLIX.

Siliqua linearis, teres (compresso-quadrangula): valvulæ convexæ, nervo longitudinali prominulo. Stigma obtusum integrum vel emarginatum. Semina in quovis loculo uniseriaria. (Calyx æqualis) *Koch syn. fl. Germ. p. 36.*

102. BARBAREA ARCUATA *Reichenb.*

B. foliis inferioribus et mediis lyrato-pinnatipartitis: lobo terminali ovato vel basi subcordato, (lateralibus quadrijugis), superioribus ovatis auriculatis, incis; petalis calyce duplo longioribus, siliquis adscendentibus pedicello patente multo crassioribus. C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 11.

B. arcuata Reichenb. Bot. Ztg. (1820)—Bess. en. plant. Volh. (1822) p. 83—Spreng. syst. II. p. 894—Koch syn. fl. Germ. p. 36.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XLVIII. f. 4357.

B. Taurica DC. syst. veg. II. p. 207—prodr. I. p. 141.

Erysimum Barbarea MB. fl. Taur. Cauc. II. p. 116 (excl. synon. præter Pallasii).

Folia radicalia in hac et in affinis sæpe lobos laterales paucos et minutos gerunt, interdum omnino iis orbata et ad lobum terminalem solum reducta.

Ubique vulgaris est planta. Floret Majo et Junio 2.

103. BARBAREA ORTHOCERAS *Ledeb.*

B. foliis inferioribus lyratis: lobo terminali ovato, superioribus ovatis, auriculatis, dentatis; petalis calyce duplo longioribus; siliquis in pedicello adscendente rectis, cauli adpressis.

B. orthoceras Ledeb. fl. Alt. III. p. 12 in adnotatione ad B. arcuatam.

Media inter præcedentem et sequentem.

In glareosis ad littus septentrionale Baicalis, inter ostia fluviorum Barguzin et Angaræ superioris, mense Augusto florentem et simul fructiferam inveni. ♂?

104. *BARBAREA STRICTA* Andrz.

B. foliis inferioribus et mediis lyratis: lobo terminali maximo ovato vel cordato, lateralibus plerumque brevibus, paucis, versus caulem decrescentibus, in radicalibus sæpe nullis; superioribus ovatis vel oblongis, auriculatis, dentatis; petalis calyce sesquies longioribus; siliquis in pedicello adscendente rectis, cauli adpressis.

B. stricta Andrz. in *Bess. en. pl. Volh. p. 72*—Koch *syn. fl. Germ. p. 36*.—Reichenb. *ic. fl. Germ. cent. II. t. XLVII. f. 4355*

B. vulgaris Mert. et Koch *Deut. Fl. 4. 667*.—St. h. 43.—C. A. Mey. in *Ledeb. fl. Alt. III. p. 10*—Turcz. *cat. pl. Baic. Dah. n. 107*.

B. Iberica DC. *prodr. 1 p. 141* (ex Bess.).

B. parviflora Fries *nov. ed. 2 p. 207*.

In pratis ad fl. Angaram, mense Julio, omnino fere deflorata lecta. ♂ (ex sent. cl. C. A. Mey.).

32. *STEVENIA* Adams et Fisch. in *Mem. soc. Mosq. 5 p. 84*.

Endl. gen. n. 4855.

Siliqua oblonga, inter semina sinuato-angustata, oligosperma, valvulis planis, subtorulosis, enerviis. Calyx basi bisaccatus. DC. *prodr. I. p. 141*.

105. *STEVENIA ALYSSOIDES* Adams et Fisch. *loc. cit.*

DC. *syst. nat. II. p. 209*—*prodr. I. p. 141*.—Deless. *ic. sel. II. t. 20*.—Spreng. *syst. II. p. 880*.

Planta biennis, radice simplici, tenui, fusiformi, apice parce fibrillosa. Caulis teres, ima basi adscendens, vel

omnino erectus, cum foliis, pedunculis, siliquisque pube stellata vestitus. Folia viridia, sessilia, oblongo-cuneata, obtusiuscula, integerrima. Racemi florentes corymbosi, fructiferi elongati. Sepala linearia, petala alba, unguiculata: ungue sepala æquante, lamina subrotunda ejusdem longitudinis. Stamina libera, edentula, basi subulata. Siliquæ pedunculis breviores canescentes, stylo longo apiculatæ. Stigmata punctiformia, emarginata. Semina 1-3 in singulo loculo, immarginata.

In collibus et rupestribus hinc inde copiose provenit e. gr. prope Kultuk in loco dicto Schamanskoi Kamen (saxum Schamanorum), circiter 7 verstas a pago ad viam Tunkensem, prope Charatzai et cæt. Junio et Julio floret. ♂.

33. TURRITIS Linn. gen. p. 819.

Endl. gen. pl. n. 4853.—Schkuhr Handb. t. CLXXXV.—Gærtn II. p. 297 t. CXLIII. f. 8.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XLIV. f. 4346.

Siliqua linearis (compresso-tetragona): valvulæ convexiusculæ nervo longitudinali valido. Stigma obtusum, integrum vel breviter emarginatum. Semina in quoque loculo biseriata. (Calyx æqualis). Koch syn. fl. Germ. p. 37.

Distinguitur ab *Arabide* et *Cardamine* seminibus biserialis, ab hoc etiam valvulis nervigeris, a *Nasturtiis* (*Roripis*) siliquis elongatis et valvulis nervigeris. *Clandestinariæ* vero a *Turritibus* recedunt valvulis magis convexis ideoque siliquis teretiusculis.

106. *TURRITIS GLABRA* Linn.

T. foliis radicalibus dentatis, pilis furcatis hispidis, caulinis glabris basi cordato-sagittatis, amplexicaulibus; siliquis cauli adpressis, pedicellis sextuplo longioribus.

T. glabra Linn. *sp.* 930.—*DC. syst. II. p.* 211—*prodr. I. p.* 142.—*Spreng. syst. II. p.* 893.—*Ledeb. fl. Alt. III. p.* 15.—*Koch syn. fl. Germ. p.* 37.—*Reichenb. icon. fl. Germ. l. c.*

Turritis n. 23. *Gmel. fl. Sib. III. p.* 263.

Crescit ad fl. Angaram. Inveni etiam pauca specimina in transbaicalensibus ad viam, quæ ad thermas Turkenses ducit prope Chaim. Junio et Julio ♂.

34. *ARABIS* Linn. *gen.* 818.

Endl. gen. pl. n. 4854.—*Schkuhr Handb. t. CLXXXV.*—*Deless. icon. sel. II. t. 24—28*—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XXXIII—XLIV.*

Siliqua linearis: valvulæ planæ vel subconvexæ, nervo longitudinali evidente vel obsoletiore, vel nervo evanido, venulis plurimis longitudinalibus prominulis notatæ. Stigma obtusum integrum, vel læviter emarginatum. Semina in quovis loculo uniserialia. *Koch. syn. fl. Germ. p.* 37.

Sectio I. *ALOMATIUM* *DC. syst. II. p.* 214.

Semina aptera, aut ala angustissima cincta.

107. *ARABIS FRUTICULOSA* C. A. Mey.

A. frutescens, pube stellata canescens, foliis inte-

gerrimis: inferioribus oblongo-spathulatis, petiolatis; caulinis ovato-oblongis sessilibus; calycibus pedicelli longitudine (basi bigibbis); siliquis puberulis erectis, pedicellis erecto-patulis multo longioribus. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 19.*

Petala in nostra nonnisi rosea vidi

Habitat in rupibus ad fluvium Angaram, ex. gr. inter pagos Olonki et Ponomarewa etc.—Floret Majo $\bar{h}$.

108. *ARABIS HIRSUTA Scop.*

A. caule inferne pilis patentibus hirsuto; foliis oblongis, denticulatis, pube ramosa adpersis: radicalibus in petiolum angustatis, caulinis erecto-patulis, basi truncato-auriculatis vel cordato-sessilibus, auriculis patulis; siliquis erectis, anguste linearibus, compressis, longitudinaliter venulosis nervo prominulo; seminibus impunctatis, subalatis *Koch. syn. fl. Germ. p. 39.*

Arabis hirsuta Scop. Carn. 2 p. 30.—DC. syst. II. p. 223—prodr. I. p. 144.—Spr. syst. veg. II. p. 889.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 23.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. n. 4342?

Turritis hirsuta Linn. sp. 930.—Schkuhr Handb. n. 1860 t. LXXXV.

Turritis Gmel. fl. Sib. III. p. 263 n. 22.

Varietatem foliis caulinis basi breviter cordatis apud nos tantummodo observavi. Semina subparallelogramma, lateribus rectilineis, basi et apice rotundata, interdum truncata, undique alata: ala basi et lateribus angustissima, apice latiuscula, ergo forma satis diversa ab istis,

quæ in icone *Reichenbachiana* citata depicta sunt. In speciminibus meis Mosquensibus semina nostris similia, sed præter apicem angustissime marginatam aptera. Semina *Arabidis sagittatæ*, quæ a plerisque huic speciei jungitur, in speciminibus meis Gallicis, a celeberrimo *de Candolle* missis, minora, suborbicularia et ala omnino destituta. An plures species hic confusæ? An forma seminum variat in una eademque stirpe?

Habitat in locis siccis passim e. gr. prope Tunka ad fl. Irkut, in transbaicalensibus et cæt.—Floret Majo et Junio 2♂.

109. *ARABIS INCARNATA* Pall.

- A. perennis, pube stellata incana; foliis sessilibus lineari-oblongis integerrimis; calycibus pedicello subbrevioribus; petalorum lamina suborbiculata, patente; siliquis puberulis, patulis, pedicello patulo (plerumque) longioribus; (stylo elongato).
C. A. Mey. in fl. Alt. III. 22.

Stevenia cheiranthoides DC. syst. II. p. 210—*prodr.* I. p. 141.—*Deless. icon. sel.* II. t. 21.—*Spreng. syst. veg.* II. p. 880.

Petala alba aut rosea, siliquæ abbreviatæ vel longiores. Nervus longitudinalis aliquando manifestus, sæpe rudimentum ejus tantummodo ad basin valvulæ apparet, interdum omnino deficit.

In rupestribus Dahuriæ ultra oppidum Nerczinsk satis copiosa, lecta etiam ad viam Mosquensem, circiter 80 verstas ab Irkutia.—Floret Majo et Junio. 2.

110. *ARABIS AMBIGUA* DC.

- A. foliis subglabris, radicalibus petiolatis, cuneato-oblongis, ellipticisve integerrimis vel denticula-

tis, caulinis sessilibus, basi attenuatis integerrimis; caulibus erectis simplicibus; petalis calyce bisaccato subtriplo longioribus lamina dilatata; siliquis junioribus patulis, dein suberectis.

A. ambigua DC. *syst. II. p. 231.—prodr. I. p. 145.—Spr. syst. veg. II. p. 891.*

Sisymbrium Tilesii Ledeb. *mem. acad. Petr. 5. 1825. p. 548. ?*

β? major, in axillis prolifera, caulibus basi foliisque inferioribus pube stellata vestitis; siliquis maturis plerumque patulis.

Radix tenuis ad collum multiceps, sæpe in arena ramificans, ramis nunc rosulas foliorum tantum, nunc caules protrudentibus. Caules foliaque inferiora in varietate *a.* plerumque glaberrima, rarius hinc inde pilis raris adspersa. Folia radicalia plerumque, caulina semper integerrima. Accedit ad varietatem *a.* celeb. *de Candollii syst. et prodr. l. cc.* præter folia subintegra. Specimina ad viam Ochotensem lecta nostris simillima, at folia radicalia magis dentata, caulina inferiora etiam denticulis parvis instructa, omnia pilis rigidiusculis aut bifurcatis tecta. In aliis, ex insula Unalashka, provenientibus, folia inferiora lyrato-pinnatifida, caulinaque inferiora inciso-dentata, cum caule parce pilosa. Ab omnibus hisce varietas nostra *β.* recedit statura multo majora atque caule et foliis inferioribus pube densa stellata obtectis. Stylus plerumque satis longus, sed in nonnullis individuis illum varietatis *a.* non superat.

Dubia et polymorpha planta ab *Arabide petræa* Lam. vix nisi radice tenuiore, ut videtur bienni, distincta. *Arabis lyrata* L. seu *Sisymbrium arabidoides*

Hook. ab hac recedit radice annua et cotyledonibus incumbentibus observante *cl. Hook.* in *fl. Bor. Amer.* p. 63.

Varietas α . crescit in ripa arenosa fluvii Irkut ex adverso pagi Wedenskaja, atque in insulis fl. Angaræ prope fabricam Telmensem etc.— β . in rupibus ad fluvia Schilka et Argun prope eorum junctionem. Floret α . Majo et Junio, β . florentem et fructificantem sub finem Julii inveni. ♂?

Sectio II. LOMASPORA *DC. syst. II. p. 235.*

Semina ala lata marginata.

111. ARABIS PENDULA *Linn.*

A. biennis setis simplicibus et pube ramosa scabra; foliis serratis: radicalibus petiolatis ovatis, caulinis obovato-oblongis acuminatis, cordatis; pedicellis calyce triplo longioribus; petalis oblongis erectis; siliquis glabris pendulis pedicello multoties longioribus; seminibus marginatis. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 25.*

A. pendula Linn. sp. 930.—DC. syst. II. p. 236.—prodr. I. p. 147.—Spr. syst. veg. II. p. 892.

A. Patriniiana DC. l. c.—Deless. icon. sel. II. t. 27.

Arabis Gmel. fl. Sib. III. p. 264. t. LX. n. 26.

Turritis latifolia hirsuta siliquis pendulis Amm. ruth. p. 58. n. 79.

Stirps in limitibus floræ nostræ crescens ad *Ar. Patriniianam DC.* referenda ob folia subtus pallidiora, pube brevi stellata, plus minus densa obtecta. Pili in caule molliores aut rigidiores, quam in speciminibus

meis Ucranicis et Altaicis. Nec desunt individua cum illis exacte congruentia et intermedia inter utramque formam.

Vulgatissima in ruderatis, ad sepes, in hortis oleraceis et ubique in umbrosis. Floret Junio et Julio. ♂.

35. MACROPODIUM *R. Br. Pall. itin. II. t. U.*

Endl. gen. n. 4858.

Siliqua linearis (supra torum) pedicellata, valvis planis nudis uninerviis. Semina orbiculata, compresso-plana, ala brevissima cincta. *DC. prodr. I. p. 149.*

112. MACROPODIUM NIVALE *R. Br.*

M. perenne, foliis indivisis serratis.

Radix crassa horizontalis caulem et fasciculum foliorum (unde caulis anni futuri oriturus) emittens. Folia radicalia plerumque tempore florendi emarcida, fasciculorum longe petiolata, oblongo-elliptica vel lanceolata serrata, superiora sensim brevius petiolata, summa sessilia, omnia alterna, serrata, glaberrima. Caulis simplex glaberrimus, præter partem floriferam, pilis brevibus cum pedicellis stipitibusque siliquarum vestitam. Racemus vel potius spica elongata, ob pedicellos brevissimos et incrassatos. Petala alba, angusta calycem excedentia. Filamenta exserta subæquilonga. Siliqua stipitata, utrinque attenuata, matura reflexa, stigmatе sessili terminata.

M. nivale R. Br. in hort. Kew. ed. 2. vol. IV. p. 108.—DC. syst. nat. II. p. 245.—prodr. I. p. 149.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 32.

Arabis nivalis Spr. syst. II. p. 893.

Cardamine nivalis *Pall. itin. II. p. 568. et app. p. 740. n. 113. t. U.*

Habitat in alpihus jugi Baicalensis Urgudei, Nuchu-Daban etc. Floret Junio et Julio. 2.

36. CARDAMINE *Linn. gen. 812.*

Endl. gen. n. 4859. — Schkuhr Handb. t. CLXXXVII.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XXV—XXIX.

Siliqua linearis vel lanceolato-linearis; valvulæ planæ enerviæ vel rudimento nervi obsoleto ad basin notatæ. Semina in quoque loculo uniseriaria. Cotyledones planæ. *Koch syn. fl. Germ. p. 42.*

Hoc genus distinguitur ab *Arabide* defectu nervi valvularum, a *Dentaria* potissimum forma cotyledonum, nam alii characteres diagnostici e. gr. siliculæ lineari-lanceolatæ et funiculi dilatati nonnullis speciebus *Cardaminis* etiam sunt propriæ vide *Koch syn. fl. Germ. p. 44.*

I. Foliis omnibus indivisis.

113. CARDAMINE LENENSIS *Andrz.*

C. perennis glaberrima, foliis radicalibus ellipticis ovatisve obtusis integerrimis; scapis aphyllis; pedicellis calycis longitudine; petalorum lamina obovata; stylo brevissimo conico. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 33.*

Cardamine Lenensis Andrz. mss.—Ledeb. ic. fl. Ross. Alt. ill. t. 268.

C. bellidifolia Cham. et Schlechtend. in Linnæa 1826. p. 19?—Pall. itin. III. p. 34 et 316?

Nº II. 1842.

C. bellidifolia Linn. et *C. alpina* W. huic proximæ differunt petalis oblongo-cuneiformibus, posterior adhuc caule folioso vide *Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XXV. f. 4296*.

In alpibus jugi Baicalensis Urgudei, Nuchu-Daban etc. Floret Junio. 2.

II. Foliis plerisque pinnatisectis.

114. CARDAMINE TENUIFOLIA m.

C. radice filipendulina; foliis radicalibus trisectis; segmentis laciniatis, caulinis alternis pinnatisectis segmentis 3 v. 5 linearibus, integerrimis dentatisve C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 43. (sub Dentaria).

Dentaria tenuifolia Ledeb. in *mém. de l'acad. de St. Pétersbourg. V. p. 547.*—*DC. syst. II. p. 279.*—*prodr. I. p. 156.*—*Spr. syst. II. p. 884.*

Cardamine foliis trifidis acutis, laciniis integris vel incisis, caule erecto Gmel. fl. Sib. III. p. 272. n. 41. t. LXV. (excl. syn. Tourn.)

β. elatior, floribus majoribus.

C. grandiflora Turcz. *cat. pl. Baic. Dah. n. 119.*

Utraque varietas floribus albis, pallide roseis et roseo-violaceis ludit. Siliqua lineari-lanceolata pedicello parum longior, stylo longiusculo et crassiusculo terminata. Placentæ dorso valde convexæ, valvularum latitudine. Funiculi umbilicales primo setacei, dein dilatati. Cotyledones planæ, crassæ.

Crescit copiose in humidis prope Irkutiam et ubique in locis similibus; specimina floribus violaceis in Dahuria et ad fl. Barguzin legi. Varietatem *β. Kuznetsowius*

pauca in quantitate in montibus Kultukensibus invenit. Floret Majo in planitiebus et Junio in locis frigidioribus. 2.

115. *CARDAMINE PROREPENS Fisch.*

C. caule basi repente, subvillosa, sæpe flagellifero; foliis omnibus pinnatisectis: segmentis subæqualibus, ovalibus, subinæquilateris, integris vel repando-denticulatis; siliquis (junioribus) puberulis, pedunculum subæquantibus.

C. prorepens Fisch. in *DC. syst. II. p.* 256.—*prodr. I. p.* 151.—*Spreng. syst. II. p.* 886.

Petala lactea obovata calyce triplo longiora. Siliquæ juniores pilis simplicibus vestitæ, adultiores pilis rarioribus hirtulæ, maturæ forte omnino glabratae, aut abbreviatæ pedicellis suis breviores, aut longiores longitudine istorum. Placentæ dorso convexæ ut in plerisque congeneribus. Stylus filiformis longus latitudinem siliquæ superans.

In Dahuria ad fl. Ingodam, ad torrentia inter Kiachta et Akscha locis subalpinis, nec non ad fl. Schilka in Dahuria orientali. Floret Junio et Julio. 2.

116. *CARDAMINE LYRATA Bge.*

C. glabra, foliis lyrato-pinnatifidis: segmentis denticulato-repandis, lateralibus oblongis paucis (1—2 jugis), terminali maximo subcordato; caule angulato; siliquis patentibus pedicellis multo brevioribus; stylo longiusculo filiformi.

C. lyrata Bge. enum. plant. Chin, in act. acad. sc. Petr. 1832. *p.* 77.

C. prorepens *C. A. Mey.* in *fl. Alt. III.* p. 36. (in annotatione ad *C. amaram*.)

Petala lactea, obovata, calyce triplo majora. Caulis in speciminibus meis ut videtur adscendens, erectus secundum *cl. Bunge*. Stylus in siliquis junioribus (maturas non vidi) satis longus, filiformis aut subconicus, latitudine siliquæ longior.

Habitat in Dahuria orientali, sed mihi nullibi obvia fuit. 2.

117. *CARDAMINE PRATENSIS* *Linn.*

C. foliis pinnatifidis: segmentis radicalium subrotundis (petiolulatis), caulinorum linearibus, lanceolatisve integris; stylo brevissimo vix siliqua tenuiore; stigmatе capitato. DC. syst. II. p. 256. et prodr. I. p. 151.

C. pratensis *Linn. sp.* 915. — *Spreng. syst. veg. II.* p. 886. — *Schkuhr Handb. n.* 1888. t. CLXXXVII. — *Ledeb. fl. Alt. III. p.* 37. — *Koch syn. fl. Germ. p.* 44. — *Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XXVIII. f.* 4308.

Cardamine Gmel. fl. Sib. III. p. 271. n. 39.

Variat foliis inferioribus pubescentibus, caule stolonifero, floribus albis aut roseis. Varietatem foliis dentatis apud nos non observavi.

In paludosis ubique communis, varietatem pubescentem in Dahuriæ subalpinis inveni. Floret Majo et Junio. 2.

118. *CARDAMINE MACROPHYLLA* *W.*

C. puberula, stolonifera, foliis pinnatisectis: segmentis ovatis dentato-serratis, caulinorum acuminatis; siliquis subhispidis erectis pedicello

longioribus; stylo elongato subulato; stigmate capitato. *C. A. Mey. in Ledeb. fl. Alt. III. p. 38.*

C. macrophylla Willd. sp. pl. III. p. 484.—DC. syst. II. p. 263.—prodr. I. p. 152.—Spr. syst. II. p. 887.—Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 146.

Sisymbrium foliis pinnatis, pinnis ovato-seratis Gmel. fl. Sib. III. p. 269. n. 33. t. 62.

Petala rosea vel lilacina, obovata, subemarginata, calyce plus quam triplo majora.

Ubique ad torrentes frigidos regionis Baicalensis et Dahuriæ e. gr. prope Listwenischaja ad Baicalem etc. Floret Junio et passim Julio. 2.

119. CARDAMINE PARVIFLORA Linn.

C. annua, subglabra, foliis pinnatipartitis: lobis sessilibus oblongis, linearibusve subintegerrimis; siliquis glabris erectis, pedicello patulo filiformi longioribus, stylo brevi crasso latioribus. C. A. Mey. in Ledeb. fl. Alt. III. p. 39.

C. parviflora Linn. sp. 919.—DC. syst. II. p. 261.—prodr. I. p. 152.—Spr. syst. II. p. 887.—Koch syn. fl. Germ. p. 43.—Reichenb. ic. fl. Germ. cent. II. t. XXVI. f. 4301.

Sisymbrium pinnis foliorum pinnatis, pinnulis linearibus glaberrimis Gmel. fl. Sib. III. p. 270. n. 37. t. 64.

Specimina nostra, quæ vidi, minuta, florentia bi-tripollicaria, pilis brevissimis raris tecta. Petala alba angusta, calyce vix duplo longiora.

In humidis Dahuriæ subalpinæ hinc inde obvia. Floret Junio. ☉.

37. PARRYA C. A. Mey.

Parrya R. Br. et subgenus *Lejospora* C. A. Mey.—
Endl. gen. n. 4856.

Siliqua lato-linearis, valvis uninerviis, venosis, placentis inclusis. Semina biserialia, marginata vel immarginata, testa laxa, sæpe corrugata. Funiculi umbilicales subalati, dissepimento adnati vel liberi. Stigmata duo conniventia.

Sectio I. NEUROLOMA Andrz.

Semina late marginata, testa corrugata, funiculi basi septo adnati. *Endl. l. c.*

120. PARRYA MACROCARPA R. Br.

P. glanduloso-aspera, siliquis lineari-oblongis utrinque acutis, inter semina sæpe constrictis; foliis petiolatis, oblongo-lanceolatis utrinque acumina-
 natis.

β. foliis incisis dentatisque.

P. macrocarpa R. Br. *flor. ins. Melv. in verm. Schrift. ed. Germ. p. 379.*—*Cham. et Schlecht. in Linnæa 1826. p. 18.*

P. arctica Turcz. *pl. exs. (olim).*

Cardamine nudicaulis Linn. *sp. pl. ed. 1. p. 654.*

C. articulata Pursh *fl. Bor. Amer. 2. p. 439.*—*DC. syst. II. p. 268.*—*prodr. 1. p. 154.*

Hesperis arabidiflora β. aspera DC. *syst. nat. II. p. 454.*

Arabis nudicaulis DC. *syst. II. p. 240.*

Neuroloma arabisiflorum β . *asperum* et *N. nudicaule* DC.
prodr. 1. p. 156.

Cardamine foliis ex lineari-lanceolatis sinuato-dentatis,
caulibus nudis, siliquis compressis inter semina constrictis. *Gmel. fl. Sib.* III. p. 273. n. 43.

Fructiferam sub finem Julii inveni in humidis alpium
Kawokta et Ukalkit inter fontes fluvii Barguzin et Angaram
superiorem sitis. 2.

Folia in omnibus individuis hic lectis, uti in aliis quæ ad
viam Ochotensem, Kamczatka et Unalaschka fuerunt in-
venta et mecum communicata, fuerunt integra. Sed ad-
sunt etiam in herbario meo duo specimina florifera,
absque designatione patriæ, foliis profunde incisis in-
structa. Semina aut magna, latitudinem totius siliquæ
implentia uniseriata, aut angustiora subbiseriata. Flores
albi aut purpurascens.

Tribus II. *ALYSSINEÆ* seu *PLEURORHIZEÆ* *LATISEPTÆ*.

38. *ODONTARRHENA* C. A. Mey. in *fl. Alt.* III. p. 58.

Endl. gen. 4875.—*Deless. ic. pl. sel.* II. t. 38.
(Numerus seminum binarius expressus). —
Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XX. f. 4275
et 4276.

Calyx erectiusculus, basi æqualis. Petala indivisa.
Glandulæ hypogynæ valvariæ 4. Filamenta libera
intus membranula appendiculata. Stigma simplex.
Silicula supra torum sessilis, subelliptica com-
pressa, bilocularis, dehiscens: loculis (plerumque)
monospermis, valvulis planis, placentis filiformibus
inclusis. Funiculi umbilicales setacei liberi. Semina

pendula immarginata vel marginata lævia. *C. A. Mey. l. c.*

Hoc genus ab *Alyssso* distinguitur valvulis siliculæ dorso non convexis et funiculis septo non adnatis. Præterea semina in loculis plerumque solitaria et siliculæ apice (exclusa *O. Fischeriana*) integerrimæ aut subintegerrimæ. Ab *Aurinia*, *Psilonemate*, *Ptilotricho* et *Octadenia* filamentis appendiculatis præter alias notas recedit.

121. ODONTARRHENA TORTUOSA *C. A. Mey.*

O. racemis compositis; caulibus assurgentibus basi tortuoso-diffusis, foliis oblongis subobtusis; siliculis subellipticis, stylo duplo triplove longioribus; seminibus immarginatis. C. A. Mey. l. c. p. 60.

α. siliculis exacte ellipticis, apice integris, acutiusculis.

Alyssum tortuosum W. et K.—DC. syst. II. p. 306.—prodr. I. p. 161.—Spr. syst. II. p. 861. (excl. syn. M. B.)—C. A. Mey. l. c.

A. tortuosum β. flexuosum Reichenb. pl. crit. I. p. 75. t. XC. f. 193. et J. (excl. syn. MB).

A. alpestre β. majus Koch syn. pl. Germ. p. 59?

β. siliculis obovato-ellipticis, apice sæpe retusis vel subemarginatis.

A. tortuosum β. DC. l. c.—C. A. Mey. l. c.

A. tortuosum α. Reichenb. l. c. f. 192. et A. H.

A. tortuosum Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XX. f. 4276.

Priorem varietatem in regionibus, de quibus agitur, tantummodo vidi. At forma silicularum transit aliquando in suborbiculatam aut ovatam, non raro in eodem specimine. Figura foliorum non minus variabilis, plerumque illa oblonga, versus apicem dilatata, latitudine 5—6-plo latiora, sæpe ratione latitudinis breviora, interdum obovata, vix duplo longiora, quam lata,

An ergo *Od. obovata* et *Fischeriana* ab hac revera specificè distincta? *Alyssum Sawranicum* Andr. nonnisi floribus paulo minoribus recedit et mera hujus videtur varietas. *Alyssum alpestre* L. jam a celeb. *Kochio A. tortuoso* jungitur.

In arenosis ad littora Baicalis prope thermas Turkenses etc. Floret Majo, Junio et Julio. 2.

122. ODONTARRHENA FISCHERIANA C. A. Mey. (in litt.)

O. racemis simplicibus aut rarius subcompositis, caulibus basi prostratis assurgentibus; foliis oblongo-obovatis, subobtusis, spathulatisve; siliculis obovatis, obovato-oblongis vel suborbiculatis, apice retusis vel subemarginatis, stylo duplo vel triplo longioribus; seminibus immarginatis.

Alyssum Fischerianum DC. *syst. II. p. 311. — prodr. I. p. 162.*

Flores aurei, plerumque majores et copiosiores, quam in præcedente, folia multo latiora sæpe spathulata obtusissima, dantur tandem individua foliis angustioribus et non magis latis, quam in quibusdam speciminibus *Od. tortuosæ*, ad cujus varietatem β et silicularum forma valde appropinquitur.

In arenosis et rupestribus fere ubique. Floret Majo, Junio et Julio. 2.

39. ALYSSUM R. Br. in *Denk. et Clapp. itin. vide Linnæa II.*
2. p. 294.

Endl. gen. n. 4874.—Gærtn. t. CXLI.—Schkuhr t. CLXXXI.—Reichenb. pl. crit. t. V.—icon. fl. Germ. cent. II. t. XVIII. XIX. et XX. f. 4272. et 4279.—Alyssi sp. Linn. DC.

Calyx erectus basi æqualis. Petala indivisa. Glandulæ hypogynæ valvariæ 4. Filamenta omnia vel nonnulla membranula appendiculata. Stigma simplex. Silicula supra torum sessilis suborbiculata, apice retusa, compressa, bilocularis, dehiscens: loculis dispermis, valvulis disco convexis, limbo planis; placentis filiformibus inclusis. Funiculi umbilicales oppositi a styli basi æquidistantes, basi membranacea dissepimento adnati. Semina pendula submarginata, lævia. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 53.*

123. ALYSSUM LENENSE *Adams.*

A. perenne, pube stellata pilisque simplicibus incanum; caulibus diffusis, foliis lineari-cuneatis acutiusculis; racemis demum subelongatis; sepalis caducis; petalis retusis calyce duplo longioribus; filamentis brevioribus filiformibus aut apice parum latioribus, longioribus membrana appendiculatis aut rarius uno duobusque denticulis auctis; siliculis obovatis, vel obovato-

suborbiculatis, subellipticisve stylo duplo longioribus.

A. Lenense *Adams mem. soc. Mosq. nat. cur. V. p. 110.*—*DC. syst. II. p. 308.*—*prodr. I. p. 161.*—*Spr. syst. II. p. 860.*

Variat præter silicularum conformationem, sicuti simillimum *A. Altaicum C. A. Mey.*, siliculis pube stellata scabris aut omnino glabris. Ab *A. Altaico* distinguitur filamentis inferioribus non subulatis et superioribus plerumque edentulis, rarius uno duobusque, non vero omnibus, denticulo parvo auctis. Sed verior ne sit mera ejus varietas.

In arenosis et rupestribus cum præcedente fere ubique provenit, eodemque tempore floret. 2.

40. PTILOTRICHUM *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 64.*

Endl. gen. n. 4876.

Calyx erectiusculus basi æqualis. Petala indivisa. Glandulæ hypogynæ valvariæ 4. Filamenta libera inappendiculata. Stigma simplex. Silicula supra torum sessilis, subelliptica, subcompressa, bilocularis, dehiscens, disperma (*), valvulis subconvexis; placentis filiformibus inclusis. Semina pendula immarginata in quoque loculo solitaria. Funiculi umbilicales liberi setacei. *C. A. Mey. l. c.* — Flores in omnibus albi.

(*) Admissis in hoc genere speciebus Europæis, character sic mutandus: Silicula 2—8 sperma, loculis ergo 1—4 spermis. Semina marginata aut immarginata.

124. PTILOTRICHUM ELONGATUM C. A. Mey.

Pt. subcanescens: pube biradiata radiis plumosis; foliis linearibus (latitudine 8-plo 10-plove longioribus) obtusis. C. A. Mey. l. c.

Pt. elongatum Ledeb. icon. fl. Ross. Alt. ill. t. 275.

Alyssum canescens β. *elongatum* DC. prodr. I. p. 164.—
syst. II. p. 322.

A. Dahuricum Schlecht. in herb. Willd. ex Stev.

Pt. canescens C. A. Mey., inter limites floræ nostræ nondum hucusque repertum, dignoscitur statura multo minore, pubescentia stellata 4 radiata atque foliis brevioribus latitudine nempe 4—5-plo tantum longioribus. *Alyssum tenuifolium* Steph. alteram speciem *Ptilotrichi* floræ Baicalensi-Dahuricæ constituens nullibi a me repertum et mihi prorsus ignotum, foliis ex descriptione acutis et angustioribus a *Pt. elongato* differt.

In siccis et lapidosis transbaicalensibus et Dahuricis copiose nascitur. Floret Majo, Junio et Julio. 2.

41. DRABA Linn. gen. 800.

Endl. gen. n. 4880.—Deless. ic. sel. II. t. 44—46. — Reichenb. pl. crit. t. 383. 385. 386. 387.—ic. fl. Germ. cent. II. t. XX. f. 4235. 4236 et XIII.—XV.

Silicula oblonga vel elliptica a dorso compressa, plana, vel valvulis subconvexis tumidiuscula. Filamenta edentula. Funiculi liberi. Koch syn. fl. Germ. p. 61.

Sectio I. CHRYSODRABA DC.

Perennes, rarissime biennes, pube plerumque ramosa vestitæ; scapi plerumque aphylli simplicissimi, rarius caules foliosi; foliis planis vel basi vix carinatis, integerrimis dentatisve; floribus flavis; stylo abbreviato *C. A. Mey. in fl. Alt. III. 69.*

125. DRABA REPENS *M. B.*

D. scapis aphyllis, pilis simplicibus hirtis; foliis oblongis acutis subintegerrimis setulis ramosis hispidis; petalis calyce subpiloso triplo longioribus (emarginatis); siliculis oblongo-ellipticis glabris pedicello glaberrimo brevioribus; stylo brevi; sarmentis tandem elongatis radicantibus. C. A. Mey. l. c.

D. repens M. B. fl. Taur. Cauc. II. p. 89. et III. p. 427. (excl. fors. syn.)—DC. syst. II. 338.—prodr. I. p. 168.—Spr. syst. II. p. 873.—Reichenb. icon. bot. VIII. n. 1033. 1034.—Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 145.

D. Gmelini Adams mém. des nat. de Mosc. V. p. 137.—DC. ll. cc.—Spr. l. c.

Lepidium Gmel. fl. Sib. III. p. 255. n. 13. t. LVI. f. 2.

In collibus prope Ircutiam ad viam Angarensensem et ulterius ad Angaram. Floret Majo. 2.

Sectio II. LEUCODRABA DC.

(*Leucodraba et Holarges*)

Perennes, rarius biennes pube ramosa vel simplici plerumque vestitæ. Scapi subaphylli vel

caules foliosi, foliis planis integerrimis dentatisve; floribus albis; stylo plerumque abbreviato *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 71.*

Nonnisi floribus albis a *Chrysodraba* distinguitur.

A. Glabræ vel pilis simplicibus aut bifurcis vestitæ.

a) Acaules vel subacaulæ.

126. *DRABA GELIDA m.*

D. caulibus erectis glaberrimis; foliis oblongis subintegerrimis acutiusculis, basin versus longe attenuatis, glaberrimis vel pilis simplicibus bifurcisve ciliatis; petalis calyce duplo majoribus; siliculis ovato-oblongis pedicello sublongioribus; stylo brevi.

α. foliis pilis simplicibus ciliatis.

D. gelida Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 131.

β. foliis vel omnino glabris eciliatis, vel basin versus ciliis paucis simplicibus apiceque bifurcis instructis.

D. primuloides Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 132.

Cespites foliorum plus minus densæ cauliferæ aut steriles.

Caules simplicissimi, aphylli, rarissime ramulo et ad basin ejus folio aucti. Folia radicalia externa plerumque emarcida, cæteris multo breviora et latiora, obovata, obtusa, subdenticulata. Sepala glaberrima, oblonga, elliptica. Petala obovata, lactea. Filamenta subæqualia, basi dilatata. Siliculæ obovatæ vel ovato-oblongæ, glaberrimæ, pedicellis plerumque breviores, rarius illos æquant. Valvulæ planæ, ad margines subconvexæ, nervo medio

dorsali destitutæ. Dissepimentum completum, hyalinum, enervium. Semina 8, in loculis biserialia, pendula, rufa. Stylus brevis sed manifestus, stigmate capitato subbilobo terminatus.

Accedere videtur α . ad *D. ciliatam* Scop. β . ad *D. lævigatam* Hoppe, mihi ex descriptionibus tantum notas. Ab illa nostra recedit præsertim siliculis ovatis vel ovato-oblongis, valvis enerviis, seminibus biserialibus et caule plerumque aphylo, ab hac etiam silicularum forma, quæ in *D. lævigata* oblongo-lanceolatae (ex Koch syn. fl. Germ. p. 62), ellipticae (ex Reichenbachio fl. Germ. exc. II. p. 666. et icon. fl. Germ. cent. II. n. 4239), stylo brevi, sed manifesto. *Draba ochroleuca* Bge. fl. Alt. suppl. p. 574, mihi etiam ignota, a nostræ variet. α . florum colore et forsani foliis crassioribus, carnosius differre videtur.

Varietas α . observata fuit in pluribus alpinis Baicalem circumdantibus, tam occidentalibus (Urgudei, Nuchudaban), tam boreali-orientalibus (Kawokta); in planitiis subalpinis rarius hinc inde occurrit. Crescit quoque in insulis Kurilensibus. Altera varietas in alpe Nuchudaban et in aliis ad fl. Mondam sitis, a defuncto Kuznetsowio et postea ab amicissimo Kirilowio inventa. Floret Junio. 2.

127. DRABA FLADNIZENSIS Wulf.

D. scapis subaphyllis glaberrimis; foliis lineariblongis glaberrimis acutiusculis integerrimis pilis simplicibus ciliatis et subhirtis; petalis calyce glabro subduplo longioribus; siliculis ellipticis glaberrimis pedicello glaberrimo sublongioribus, stylo subnullo. C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 73.

D. Fladnizensis Wulf. in *Jacq. misc. I. p. 147.*—Koch *syn. fl. Germ. p. 62.*—Reichenb. *icon. fl. Germ. cent II. t. XIII. f. 4237.*—DC. *syst. II. p. 345.*—*prodr. I. p. 163.*—Spreng. *syst. II. p. 874.* (excl. syn. nonnullis.)

D. Helvetica Schleich. *exs. Helv. (specimina aphylla.)*—DC. *ll. cc.*

D. lactea Adams in *mém. des nat. de Mosc. V. p. 104.*—DC. *syst. II. p. 347.*—*prodr. I. p. 170.*—Spreng. *syst. II. p. 875.*—Ledeb. *icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 200.*

Draba ciliaris Wahl. *Helv. n. 671.* (excl. syn. Linn.)

D. androsacea Wahl. *Lapp. n. 317.*

D. Wahlenbergii α. *homotricha* Lindblom *syn. Drab. in Linnæa 1839. p. 324.*

Flores minores quam in præcedente, lactei. Caules aphylli aut folio unico vel duobus (elatiores) instructi. Siliculæ exacte ellipticæ aut suboblongæ. Forsan non immerito a cl. Lindblom cum *D. Wahlenbergii* conjuncta, a qua tantum defectu pubescentiæ stellatæ discrepat.

In alpinis Baicalensibus occidentalibus et Dahuricis obvia. Floret æstate. 2.

b) Caule folioso.

128. DRABA GRANDIFLORA C. A. Mey.

D. caulibus simplicissimis foliosis, foliisque oblongis, obovatisve acutis integerrimis setis bipartitis adpressis strigosis; petalis calyce glabriusculo, apice subbarbato, subtriplo longioribus; siliculis lineari-oblongis (16—24-spermis), glabris, pedicello glabro longioribus, stylo subnullo. C. A. Mey. in *fl. Alt. III. p. 74.*

D. grandiflora C. A. Mey. l. c.—Ledeb. icon. pl. fl. Ross.
—Alt. ill. t. 267.

Pachyneurum grandiflorum Bge. del. sem. hort. Dorp. 1839.

β. viridis, caule glabro, foliis pilis raris hirtis, radicalibus in petiolum longiorem angustatis, lanceolatis.

Eutrema piliferum Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 171.

Pili centro affixi, aut si vis ab ipsa basi bipartiti, ramis adpressis. Silicarum valvæ medio nervo crasso venisque obsoletioribus percursæ. Semina immarginata, biserialia. Tantummodo varietatem *β.* possidemus, quam simul ad fl. Tessa in subalpinis amic. Kirilow invenit, florentem et siliculis immaturis onustam versus medium Junii. 2.

B. Foliis nonnullis pube stellata vestitis, hæc etiam sæpe in caulem, pedicellos imo et in siliculas ascendente.

a) *Acaules et subacaules.*

129. DRABA LAPPONICA W.

D. scapis subaphyllis glaberrimis; foliis lanceolatis, basi attenuatis, disco pube stellata scabris (rarius glabratis), margine pilis simplicibus, rarius bifurcis ciliatis; petalis calyce duplo longioribus; siliculis glabris ellipticis (rarius oblongo-ellipticis, lanceolatisve); stylo brevi aut subnullo terminatis.

D. Lapponica Willd. herb. DC. syst. II. p. 344.—prodr. I. p. 169.—Wahlenb. fl. Suec. I. p. 400.—Koch syn. fl. Germ. p. 64.—Reichenb. icon. bot. seu pl. crit. VIII. p.

27. f. 1019—1022.—icon. fl. Germ. cent. II. t. XIV. f. 4240.

D. Wahlenbergii Hartm. scand. 2 p. 177.—Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 138.

D. pygmæa et nivalis? Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 136 et 134.

D. Wahlenbergii β . heterotricha Lindbl. syn. Drab. in Linnæa 1839 p. 324.

Polymorpha uti omnes fere hujus sectionis Caules floriferi et caudiculi steriles mox in cespite denso congesti, mox radice divisa, more *Androsaces villosæ*, remoti. Pubes stellata foliorum plus minus copiosa. Siliculæ plerumque ellipticæ at in nonnullis individuis simillimis et eodem loco crescentibus in formam oblongam transeunt. Caules plerumque nudi, rarius monophylli. An varietas *D. Fladnizensis*? An *Dr. nivalis* Willd. et DC. prodr. certe specificè ab hac distincta? Specimina siliculis oblongis nonnisi caule glaberrimo a *Dr. frigida* Saut. distinguuntur.

In alpibus occidentalibus Baicalensibus Nuchu-Daban, Tsagan-Gol, ad fl. Tessa et cæt. atque in Dahuriæ alpe Czokondo. Floret æstate 2.

130. DRABA FRIGIDA Saut.

D. scapo nudo, uni bifolioque, pedicellisque pube stellata laxa adpersis, aut basi tantum puberulo, pedicellis glabratis; foliis stellato-tomentosis, pilis simplicibus ciliatis, radicalibus et caudiculorum lanceolatis ellipticisve, basi attenuatis, caulinis semiamplexicaulibus integris dentatisque, siliculis oblongis glabris subdivergentibus, stylo brevi vel subnullo.

D. frigida Saut. bot. Zeit. 8. 1. p. 72.—Koch syn. fl. Germ. p. 63.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XIII. f. 4241.

D. stellata Koch bot. Zeit. 6. 2. p. 427 (non Jacq.).—DC. syst. II. p. 246—prodr. I. p. 169.—Deless. icon. sel. II. t. 46 B.—Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 139.

D. lævipes DC. ll. cc. (varietas pedicellis glabris, siliculis longioribus) Deless. icon. sel. II. t. 46 f. A.

D. dubia Sut. 2 p. 46.

Et hæc etiam variat siliculis brevioribus exacte ellipticis uti præcedentes; a *D. hirta* L. dignoscitur siliculis in pedicellis patulis divergentibus.

In alpe Nuchu-Daban et ad fl. Oka sitam. Floret æstate 2.

131. *DRAEA MACROPHYLLA* m.

D. scapo nudo pilis simplicibus bifurcisve sparsis vestito; caudiculis elongatis foliosis; foliis radicalibus oblongo-obovatis basi attenuatis scapum subæquantibus, pubescentia stellata rara vestitis; pedicellis glabris; calycibus oblongis subbarbatis, petalis duplo brevioribus; siliculis (immaturis) ovato-oblongis glabris, stylo brevi apiculatis.

Species recognoscenda ex paucis speciminibus mihi nota, sed ad nullam ex cognitarum reducenda. Folia multo majora, quam in affinibus, in specimine adultiore vix caule breviora, in junioribus illum superantia. Flores majores, lamina petalorum minus dilatata.

In regione subalpina boreali-orientali, inter alpes Kawokta et Ukalkit, inter fontes fluvii Barguzin et Angaram superiorem sitis ad torrentem. Julio 2.

b) *Caulibus foliosis.*

132. DRABA HIRTA L.

D. caule 1-5 phyllo, pube stellata ex toto vestito, aut inferne vel superne glabro; foliis acute dentatis, tomentoso-stellatis, margine pilis simplicibus ciliatis, radicalibus oblongis basi attenuatis, caulinis ovatis semiamplexicaulibus; petalis calyce duplo majoribus; pedicellis glabris, rarius puberulis; siliculis ovato-oblongis glabris, cauli parallelis; stylo brevi vel subnullo.

D. hirta Linn. sp. 897 — *Wahlenb. fl. Lapp. p. 175 t. XI. f. 1 et 3.* — DC. syst. II. p. 343 — *prodr. I. p. 169.* — *Spreng. syst. II. p. 874.* — C. A. Mey. in *fl. Alt. III. p. 77.* — Koch syn. fl. Germ. p. 64 (in adnotatione). — *Reichenb. icon. bot. VIII. p. 1026–1028.* — Lindbl. syn. *Drab. in Linnæa 1839 p. 329.*

D. Dahurica Fisch. in DC. syst. II. p. 350 — *prodr. I. p. 170.* — Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 144.

Varietas foliis radicalibus integerrimis inter limites floræ nostræ non reperta; adest in speciminibus meis inter Jacutiam et Ochotiam lectis, talem icon *Reichenbachiana* citata n. 1026 et 1027 optime exprimit.

In subalpinis ad torrentem Balachta atque Dahuriæ in alpe Czokondo. Junio et Julio floret 2.

133. DRABA MONGOLICA m.

D. caule folioso ramoso vel simplici cum pedicellis foliisque pube brevi stellata canescentibus, pilis simplicibus intermixtis nullis; foliis denticulatis vel subintegerrimis: radicalibus basi at-

tenuatis, caulinis superioribus ovatis, basi semiamplexicaulibus; racemis confertis; petalis calyce duplo majoribus; siliculis oblongis glabris divergentibus pedicellos plus duplo superantibus; stylo nullo.

Planta circiter 4 pollicaris ab affinibus distincta racemis abbreviatis confertis, siliculis divergentibus, stylo nullo, pubescentia densiore et defectu pilorum simplicium marginem foliorum cingentium. An tamen sequentis varietas?

In alpe Nuchu-Daban, nec non in glareosis ad lacum Kosogol in confini Mongolia Chinensi. Floret æstate 2 aut ♂.

134. DRABA INCANA Linn.

D. caule folioso ramoso vel simplici, pube stellata sparsa et pilis simplicibus cum pedicellis foliisque vestito; foliis grosse dentatis radicalibus et inferioribus basi attenuatis oblongis, caulinis semiamplexicaulibus; petalis calyce subduplo majoribus; siliculis glabris, (aliquando) contortis, oblongis, pedicellis (plerumque) longioribus; stylo subnullo aut brevissimo.

Dr. incana Linn. sp. 897 (ex Koch.)—Koch syn. fl. Germ. p. 65 (excl. var β).—Reichenb. icon. bot. VIII. f. 1029—1032—icon. fl. Germ. cent. II. t. XIV. f. 4249.—Lindbl. syn. Drab. l. c. p. 330 (excl. var β).

Dr. contorta Ehrh. Beytr. VII. p. 155.—DC. syst. II. p. 348—prodr. I. p. 170—C. A. Mey. in Ledeb. fl. Alt. III. p. 83.

Dr. incana β . Wahlenb. fl. Suec. p. 398.

Variat rarius pedicellis elongatis siliculas duplo et ultra superantibus.

In alpinis et subalpinis Baicalensibus et Dahuricis frequens. Floret æstate ☉ ♂ vel ♀.

135. *DRABA CONFUSA Ehrh.*

Dr. caulibus ramosis foliosis cum pedicellis foliisque pube stellata et pilis simplicibus incanis; foliis oblongis, ovatisve acutis dentatis; petalis oblongis calyce pubescente subduplo longioribus; siliculis pube stellata incanis (obliquis) pedicello longioribus; stylo brevissimo. C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 81.

Dr. confusa Ehrh. Beytr. VII. p. 155.—DC. syst. II. p. 348 (excl. forsan var β.).—Koch syn. fl. Germ. p. 65 (cum var β. Dr. incanæ).—Reichenb. icon. bot. VIII. f. 1033—icon. fl. Germ. cent. II. t. XIV. f. 4248.

Dr. incana Spr. syst. veg. II. p. 876 (excl. syn. Dr. contortæ et Alyssi dentati Nutt.).—MB. fl. Taur. Cauc. p. 429.—Wahlenb. fl. Suec. p. 398. (excl. var β.).

Draba incana β. hebecarpa Lindbl. syn. Dr. l. c. p. 331.

Flores nullo modo in nostris majores ut in præcedente.

In alpinis et subalpinis cum priore frequens. Floret æstate ☉ ♂ aut ♀.

136. *DRABA DASYCARPA C. A. Mey.*

Dr. caulibus subsimplicissimis foliosis cum foliis oblongis acutis dentatis pube ramosa pilisque simplicibus obtectis; petalis calyce hirtio duplo longioribus; siliculis lato-ellipticis (oblongo-ellipticisve) pube simplici canis pedicello pubescente

longioribus ; stylo brevissimo. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 79.*

Dr. dasycarpa Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 264.

α. alpicola: caule firmiore, plerumque humiliore, foliis minoribus subcoriaceis.

β. subalpina: caule plerumque elatiore, foliis majoribus membranaceis.

Præterea variat siliculis, præsertim maturis, margine tantum vix ciliatis ; talia a *Dr. incana* ægre dignoscuntur.

Varietas *α.* lecta fuit in alpe Nuchu-Daban ad torrentem Ischunt et in alpe Tsagan-Gol, *β.* ad pedem alpis Urgudei et ad torrentem Balachta, ubi etiam individua siliculis ciliatis observata. Floret æstate 2.

Sectio III DRABELLA DC.

Annua, pube ramosa et simplici vestitæ, caulibus foliosis ramosis, foliis sæpissime dentatis, caulinis sessilibus, floribus flavis vel albis, stigmate sessili. *C. A. Mey. in fl. Alt. III p. 83.*

137. DRABA LUTEA Gilib.

D. caule ramoso folioso, foliisque pube ramoso et pilis simplicibus pubescentibus; foliis acutiusculis dentatis, caulinis ovatis; petalis emarginatis, calyce piloso sesquilongioribus; siliculis elliptico-oblongis (20-40 spermis) glabris, pedicello brevioribus. C. A. Mey. l. c.

Variat pedicellis siliculis duplo, triplo, quadruplo longioribus.

D. lutea Gilib. *fl. Lith.* in *Ust. del. op.* 2 p. 357.—*DC. syst. II. p.* 351—*prodr. I. p.* 171.—*M. B. fl. Taur. Cauc. III. p.* 428 (in adnotatione ad *Dr. muralem*).

Dr. nemorosa var. *Spr. syst. II. p.* 876.

Dr. nemorosa *a. lejocarpa* *Lindbl. l. c. p.* 333.

Draba *Gmel. fl. Sib. III. p.* 253 *n.* 7 (excl. syn. plur.).

Ubique vulgatissima. Floret Aprili, Majo et passim per totam æstatem ☉.

138. DRABA NEMOROSA. L.

Dr. caule ramoso folioso, foliisque pube ramosa et pilis simplicibus pubescentibus; foliis dentatis acutiusculis; caulinis ovatis; petalis emarginatis (luteis) calyce piloso sesquolongioribus; siliculis elliptico-oblongis (32-40 spermis) pube simplici vestitis pedicello glabriusculo brevioribus. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p.* 85.

Dr. nemorosa *Linn. sp. p.* 643.—*Spreng. syst. II. p.* 876 (excl. synon.).

Dr. nemoralis *Ehrh. Beytr. VII. p.* 154.—*DC. syst. II. p.* 351—*prodr. I. p.* 171.—*M. B. fl. Taur. Cauc. II. p.* 95 *III. p.* 429.—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XII. f.* 4236.

Lecta simul in glareosis ad lacum Kossogol. Junio ☉.

139. DRABA ERIOPODA m.

Dr. caule simplici vel ramoso folioso foliisque pube ramosa et pilis simplicibus pubescentibus; foliis subintegerrimis (minute denticulatisve) acutiusculis, caulinis ovatis, petalis subemarginatis

(aureis) calyce subpuberulo duplo longioribus; siliculis ovato-oblongis 20 spermis glabris, pedicello pubescente paulo brevioribus.

Flores majores ut in præcedentibus aurei nec lutei. Pedicelli ratione silicularum breviores. Siliculæ basi ovatæ 20 spermæ, seminibus multo majoribus pendulis.

Habitat in subalpinis ad torrentem Urgudei et ad lacum Kossogol, nec non in Dahuria ad rivulum Korolla, prope Balczikanskoi Karaul. Floret Junio ☉.

42. COCHLEARIA *Tourn. Linn. gen.* 803.

Endl. gen. n. 4882.—*Schkuhr t. CLXXXI.*—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XVI* (excl. *f.* 4256) et *XVII*.

Silicula sessilis ovato-globosa aut oblonga, valvis ventricosis. Semina plurima immarginata. Calyx æqualis patens. Petala integra. Stamina edentula *DC. prodr. I. p.* 172.

Sectio I. EUCOCHLEARIA.

Silicula contrarie compressa, valvis convexis plerumque carinatis, nervo dorsali distincto.

140. COCHLEARIA GRANDIFLORA *DC.*

C. glaberrima, siliculis oblongis sublinearibus, utrinque obtusis, pedicellis duplo brevioribus; valvis convexis ecarinatis; septo nullo; foliis radicalibus longe petiolatis lanceolato-oblongis, caulinis ovato-oblongis, basi cordato-amplexicaulibus, grosse dentatis vel integerrimis.

C. grandiflora DC. *syst. II. p. 368*—*prodr. I. p. 174*—*Spr. syst. II. p. 878*.

Flores albi, magni. Petalorum lamina lata potius elliptica quam obovata. Siliculæ oblongæ, æquilatæ, aut basi paulo latiores. Valvulæ valde convexæ placentis approximatis. Septum nullum aut vestigia ejus ad apicem siliculæ. Semina plurima ad utramque placentam biserialia. Stylus brevis. Stigma capitato-bilobum. Planta nostra habitu *Cochleariam Armoraciam* æmulat et præter notas sectionis floribus majoribus et siliculis oblongis nec globosis omnino distincta. *Cochlearia macrocarpa* W. et K., mihi prorsus ignota, ex icone *Reichenbachiana* (*icon. fl. Germ. cent. II. f. 4263*) dignoscitur siliculis utrinque attenuatis, parallele compressis. Proxima nostræ est *Cochlearia sisymbrioides* DC., cujus specimina florifera et fructibus maturis onusta, prope urbem Jacutiam lecta possideo. Huic folia inferiora sæpe pinatifida, interdum irregulariter dentata, siliquæ pollicem longæ pedicellos fere æquantes, septo fenestrato sed manifesto præditæ; magnitudine florum nostræ non cedit.

In hortis oleraceis culta. Spontaneam vidi in pratis humidis prope Nerczinskoi Zawod. Floret Majo et Junio 2.

Tribus III. *THLASPIDÆ* SEU *PLEURORHIZÆ* *ANGUSTISEPTÆ*.

43. *THLASPI* Linn. *gen. 802*.

Endl. gen. n. 4885.—*Gærtn. t. CXLI*.—*Schkuhr t. CLXXXI*.—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. V et VI*. (*icon. super.*).

Silicula apicé emarginata, valvis navicularibus dorso alatis, loculis 2-polyspermis. Petala æqualia.

Calyx basi æqualis.—Flores albi, rarius rosei. *DC. prodr. I. p. 175.*

Sectio I. NOMISMA *DC.*

Valvæ per totum dorsum alatae. Semina indefinita striata *DC. ibid.*

141. *THLASPI ARVENSE L.*

Th. caule erecto subramoso, petalis oblongis calyce paulo longioribus; siliculis orbiculato-obcordatis plerumque 12 spermis. C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 94.

Th. arvense Linn. sp. 901.—DC. syst. II. p. 375—prodr. I. p. 175.—Spr. syst. II. p. 879 (excl. syn. Th. collini MB.)—MB. fl. Taur. Cauc. II. p. 99.—Schkuhr t. CLXXX.—Koch syn. fl. Germ. p. 68.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. V. f. 4181.

Thlaspi Gmel. fl. Sib. III. p. 253. n. 8.

Variat pedicellis siliculis brevioribus et simul foliis basi subcordatis, ita ut limites inter *Th. arvense* et *Th. Baicalense DC.* omnino tolluntur.

In cultis et ruderalis passim. Floret Majo, Junio ☉.

Sectio II. PTEROTROPIS *DC.*

Silicula valvis per totum discum alatis: alis angustis, nervo vix ullo circumscriptis. Stylus plerumque elongatus. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 96.*

142. *THLASPI COCHLEARIFORME DC.*

Th. caule erecto simplicissimo; petalis obovatis calyce multo longioribus; siliculis obcordato-

oblongis latitudine sua duplo longioribus 4-8
spermis.

Th. cochleariforme DC. *syst. II. p. 381*—*prodr. I. p. 176*—
Deless. icon. sel. II. f. 52.—*Spr. syst. II. p. 879.*

Lepidium thlaspidioides Pall. *itin. 3 p. 161.*

Petala magna alba, rarissime rosea vel violacea (in speciminibus Mongolicis).

In montosis et siccis prope pagum Ojok, ad Baicalem prope Kadilnaja et Goloustnaja, in transbaicalensibus et cæt. Floret Majo 2.

Tribus IV. TETRAPOMEÆ SEU PLEURORHIZEÆ QUADRIVALVES.

44. TETRAPOMA Turcz. *vide ind. sem. hort. Imp. Petr. p. 39.*

Endl. gen. n. 4883.—*Tetracellion* Turcz. *pl. exs.*

Silicula ellipsoidea vel subglobosa sectione transversali teres. Valvæ concavæ 4. Dissepimenta 4, medio fenestrata.

Calyx patens, basi æqualis. Petala indivisa. Glandulæ hypogynæ utrinque ad basin staminum breviorum. Filamenta libera edentula. Stigma truncatum sub 4 lobum. Silicula substipitata 4 valvis: valvis subnerviis concavis, placentis dorso obtusis inclusis. Dissepimenta incompleta, vel completa? Semina pendula, cumulato-subquadriseriata, immarginata, punctulata. Funiculi umbilicales liberi, capillares.—Herbæ annuæ vel biennes, habitu *Nasturtii*, pube simplici adpersæ, foliis runcinatis pinnatifidis; siliculis ovato-ellipsoideis (globosisve) turgidis; seminibus minutis rufis. *F. et M. ind. sem. hort. Imp. Petr. p. 39.*

143. TETRAPOMA BARBAREÆFOLIA *m.*

T. siliculis septis incompletis unilocularibus, stylo distincto. *F. et M. l. c.*

Camelina barbareæfolia DC. *syst. II. p.* 517—*prodr. I. p.* 201.—*Deless. icon. sel. II. t.* 70.—*Spreng. syst. II. p.* 880.

Tetracellion ellipsoideum Turcz. *pl. exs.* 1832.

Variat siliculis ellipsoideis vel subglobosis.

Crescit abunde in Dahuriæ alpinæ locis arenosis et lapidosis ad torrentes, in Dahuria orientali ad fl. Urow, nec non ad Schilkam et Argunam versus eorum junctionem. Frequentissima etiam ad Angaram superiorem, ubi individua siliculis subglobosis observavi. Floret Junio et Julio. 2.

45. HOLARGIDIUM Turcz. *cat. pl. Baic. Dah.*

Silicula oblonga sublinearis, sectione transversali quadrata. Valvæ planæ 4, loculi 4.—Dissepimenta completa.

Calyx subclausus, basi æqualis. Petala emarginata. Glandulæ hypogynæ 4. Filamenta libera, basi dilatata edentula. Stylus brevissimus, stigma subquadrilobum. Silicula supra torum sessilis, oblonga, sublinearis, basi apiceque angustata, obtusa, glaberrima, 4 valvis, 4 locularis. Valvæ planæ nervo dorsali ramoso, ad apicem non attingente, lateralibusque obsoletioribus pictæ. Placentæ dorso obtusæ, clausæ. Dissepimenta 4, in medio rectangule plicata, cruciatim cohærentia +. Semina in quoque loculo biserialia, pendula, plurima, immarginata, lævia. Herba perennis aut forte biennis. *Holargidium* facie et floribus, foliis radicalibus et caulinis grosse dentatis, pube simplici et ramosa vestita.

144. *HOLARGIDIUM KUZNETSOWII m.*

Crescit ad torrentes ex alpe Nuchu-Daban fluentes, ubi primum a *Kuznetsowio* detecta fuit. Postea eandem ad lacum Kossogol, ad fluvium Tessa et in aliis locis vicinis invenit amic. *J. Kirilow*. Floret Junio ♀ aut ♂.

Subordo II. *NOTHORHIZEÆ DC. syst. II. p. 438.—prodr. I. p. 186.*

Tribus V. *SISYMBREÆ SEU NOTHORHIZEÆ SILIQUOSÆ DC. ibid.*

46. *HESPERIS Linn. gen. 817.*

Endl. gen. n. 4903—Schkuhr t. CLXXXIV—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. LVIII et LIX.

Siliqua linearis, tetragono-teretiuscula, interdum compressa. Stigmata duo conniventia vel divergentia (in *H. pygmaea* Hook et *trichosepala m.*). Semina uniserialia subtrigona immarginata aut compressa, marginata. Filamenta libera edentula. Calyx basi bisaccatus.

Sectio I. *DEILOSMA Andrz. (sp. Deil. DC.).*

Flores purpurascens vel albi, rarissime sordide flavescentes. Petalorum lamina dilatata, obovata. Siliqua tetragona teretiuscula. Dissepimentum hyalinum. Funiculi dilatati. Semina oblonga cylindracea-trigona. Radicula dorsalis. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 114.*

145. *HESPERIS SIBIRICA* L.

H. glandulosa, pubescenti-pilosa, pube pilisque simplicibus; foliis dentatis subintegerrimisve, radicalibus ellipticis, caulinis oblongo-lanceolatis subcordatisve; pedicellis pubescentibus calyce barbato sublongioribus; petalorum lamina obovata; siliquis glanduloso-pubescentibus. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 115.*

H. Sibirica Linn. *sp. pl. ed. II. p. 297.*—*Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 394.*

H. matronalis β . Willd. *sp. pl. III. p. 531* (excl. syn. *Amm.*).

In pratis humidiusculis prope Irkutiam aliisque in locis similibus vulgaris. Floret æstate ♂.

Sectio II. *ARABIDIUM*.

Flores purpurei, rarius variantes albi. Petalorum lamina dilatata, obovata. Siliquæ compressæ. Dissepimentum subchartaceum. Semina compressiuscula. Radicula dorsalis. Funiculi umbilicales, filiformes. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 116.*

146. *HESPERIS APRICA* Poir.

H. glandulosa et pilis simplicibus hirta; foliis subintegerrimis dentatisve, radicalibus ellipticis, caulinis anguste-oblongis; pedicellis glandulosis calycis barbati longitudine; petalorum lamina obovata; siliquis compressis glabris; seminibus marginatis. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 117.*

H. aprica Poir. *suppl.* 3 p. 194—*DC. syst. II. p.* 452—*prodr. I. p.* 189.—*Spr. syst. veg. II. p.* 900.—*Deless. icon. sel. II. t.* 62.

Hesperis pilosa minor angustifolia, floribus amplis purpureis. *Amm. Ruth. p.* 55.

Crescit ad lacum Baicalem prope Listwenischaja in rupibus atque in arenosis et lapidosis transbaicalensibus passim. Floret Majo et Junio 2 h.

47. DONTOSTEMON *Andrz.*

Endl. gen. n. 4904.—*Andreoskia DC. prodr. I. p.* 190 non *Reichenb.*

Siliqua teretiuscula: valvis convexis subtriner-viis. Stigma simplex subbilobum. Semina uniseri-
alia. Calyx erectus subæqualis. Filamenta majora
denticulo aucta aut per paria inter se connata.

Nomen unicæ speciei tantum conveniens, forte mutandum,
aut genus forte in duo dividendum ex filamentorum
majore indole. Num ex eodem caractere sectiones duas
propono.

Sectio I. SYMPHYODYNAMIS.

Stamina majora per paria connata.—Herbæ ra-
mosæ biennes, rarius perennes, glabræ aut pilis
simplicibus tectæ, glandulisque truncatis obsitæ.
Folia angusta, plerumque integerrima, rarius den-
ticulata.

147. DONTOSTEMON MICRANTHUS *C. A. Mey.*

D. biennis, pilosus, eglandulosus: foliis subinte-
gerrimis; petalis lineari-oblongis, calyce sesqui-

longioribus; stylo crassitie stigmatis; seminibus immarginatis. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 120.*

D. micranthus fl. Alt. l. c.—Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 363.

Andreoskia parviflora Turcz. cat pl. Baic. Dah. n. 155.

Sisymbrium lineare DC. syst. II. p. 464 (excl. syn. Gmel.)—DC. prodr. I. p. 191.—Spreng. syst. II. p. 900.

Petala in genere minora, alba vel subrosea, venis reticulatis picta, nec flava uti autumavit cel. *de Candolle* ex speciminibus siccis et vetustis.

Habitat in declivibus lapidosis montis Petruschina ad Angaram prope Ircutiam, in transbaicalensibus ad fl. Dschida et cæt. Floret Junio, Julio ♂.

148. DONTOSTEMON INTEGRIFOLIUS. *C. A. Mey.*

D. biennis, piloso-glandulosus vel eglandulosus; foliis linearibus integerrimis; petalis cuneato-oblongis calyce triplo longioribus; stylo stigmate tenuiore; seminibus immarginatis.

D. integrifolius C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 120 (in annotatione ad D. micranthum).

Andreoskia integrifolia (et forsan eglandulosa) DC. prodr. I. p. 190.

Sisymbrium foliis linearibus integerrimis pedunculis glandulosis hispidis Gmel. fl. Sib. III. p. 270 (excl. icone).

α. glandulis truncatis flavicantibus vel nigricantibus plus minus densis tecta.

(Huc synonyma citata omnia præter *Andreoskiam eglandulosam*).

β. pilosa, eglandulosa.

Andreoskia eglandulosa DC. *prodr. ibid.*?

Sisymbrium eglandulosum DC. *syst. nat. II* p. 435?—*Spreng. syst. II. p. 901*?

Ramosissima. Petala alba aut purpurascentia venis reticulatis picta. Synonyma adducta ad varietatem *β.* huc potius quam ad sequentem speciem pertinere, puto, nam celeb. auctor *prodromi* nec de foliis sæpe denticulatis, nec de seminibus ala cinctis in descriptione *Andr. eglandulosæ* suæ non commemorat.

In campis siccis et arenosis inter torrentia Bystraya dictis et ad pagum Tibilti, in subalpinis ad fl. Irkut et Oka; in transbaicalensibus atque in Dahuria. Varietas *β.* prope Kudara ad fl. Czikoi et in Dahuria lecta. Floret Junio et Julio ♂.

149. DONTOSTEMON EGLANDULOSUS C. A. Mey.

D. biennis, pilosus, eglandulosus, foliis lineari-oblongis denticulatis subintegrisque; petalis cuneato-oblongis calyce duplo longioribus; stylo crassitie fere stigmatis; seminibus ala membranacea angusta cinctis.

D. eglandulosus C. A. Mey. *ibid.* in eadem adnotatione.

Flores in meis specimenibus purpurei, venis anastamosantibus pictæ, minores quam in præcedente specie. Semina ala angusta, apice parum latiore marginata.

Inveni semel in ripa elevata fluvii Argun, non procul ab ejus junctione cum fluvio Schilka. Initio Augusti siliquis maturis onusta fuit, summitatibus plantæ tantum florentibus ♂.

Ad hanc sectionem pertinent: *Dontostemon perennis* C. A. Mey. et *Andreoskia dentata* Bge. *enum.*

pl. Chin. in mem. acad. Petr. 1831 p. 80 et Andr. crassifolia Bge. species, ni fallor, indescripta e Mongolia Chinensi.

Sectio II. DONTOSTEMON.

Stamina majora denticulo paulo infra apicem aucta.—Planta biennis glandulis truncatis tecta, cæterum præter folia, glaberrima. Folia glandulis et margine pilis raris simplicibus vestita, pectinato-pinnatifida.

150. DONTOSTEMON PECTINATUS.

Petala cuneato-obovata alba, unguibus purpurascentia, aut purpurascentia unicolora, calyce rubicundo triplo longiora. Stylus stigmatе tenuior.

Andreoskia pectinata DC. prodr. I. p. 190.

Sisymbrium pectinatum DC. syst. II. p. 485—Spr. syst. II. p. 902.

α. caule humiliore ramosissimo: ramis diffusis.

A. pectinata α. DC. l. c.

Hesperis pinnata Pers. ench. 2 p. 203.

β. caule elatiore simplici erecto vel ramoso: ramis patentibus.

A. pectinata β. et γ. DC. l. c.

Sisymbrium pectinatum Fisch.

Cheiranthus pinnatifidus Willd. sp. 3 p. 523.

Hesperis punctata Poir. suppl. 3 p. 195 et H. pilosa ejusd. p. 197.

Sisymbrium an asperum *Pall. itin.*

Habitat *a.* in ripa sabulosa Baicalis prope monasterium Posolskoi; *β.* in transbaicalensibus ad fluvium Selengam. Floret Junio et Julio ♂.

48. *SISYMBRIUM* *Linn. gen. n.* 813.

Endl. gen. n. 4906.—*Schkuhr t. CLXXXIII et CLXXXIV.*—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. LXXII.—LXXX.*

Siliqua linearis, hexagono-teres, valvis convexis (sæpe trinerviis). Semina uniserialia. Glandulæ hypogynæ valvariæ 4. Filamenta libera, edentula.

Sectio I. NORTA.

Racemi aphylli. Flores flavi vel ochroleuci. Calyx patulus. Glandula annularis filamenta breviora cingens et dentes sæpe inter filamenta longiora. Siliquæ subcylindræ. Stylus brevissimus. Dissepimentum enerve. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 126.*

151. *SISYMBRIUM JUNCEUM* *MB.*

S. subglabrum glaucescens, caule erecto; foliis oblongis, linearibusve subbipinnatisectis, pinnatifidis, runcinatis, dentatis, integerrimisve; petalis calyce subpatulo duplo longioribus; pedicellis filiformibus: siliquis glabris, acutiusculis. *C. A. Mey. l. c. p. 127.*

S. junceum *MB. fl. Taur. Cauc. II. p. 114—DC. syst. II. p. 462—prodr. I. p. 191—Spr. syst. veg. II. p. 901.*

Planta apud nos tota glaberrima. Foliorum forma a simplici ad pinnatifidam variat. Petala aurei.

In Dahuria ad limites Chinenses : ad fluvium Argun prope Chailassutui, Abagaitui et Sochtui atque ad lacum Tarei locis salsis. Floret per totam fere æstatem 2.

Sectio II. IRIO DC.

Racemi aphylli. Flores flavi. Calyx laxus. Glandulæ minutæ utrinque ad basin filamentorum breviorum. Siliqua teretiuscula subcylindrica. Stylus brevis. Dissepimentum enerve. *C. A. Mey. l. c. p. 131.*

152. SISYMBRIUM HETEROMALLUM *C. A. Mey.*

S. subglabrum, caule erecto, foliis petiolatis runcinato-pinnatifidis : lobis oblongis integerrimis, denticulatisve, terminali longissimo ; petalis calyce erectiusculo sesquiflongioribus ; pedicellis filiformibus ; siliquis nutantibus, longissimis.

S. heteromallum *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 132—Ledeb. icon. fl. Ross. Alt. ill. t. 263.*

Planta nostra a homonyma Altaica, quam hucusque non vidi, recedit herba plerumque glaberrima, præter caulis basin, aliquando pilis paucis reversis subhirtam et siliquis non secundis sed undique versis. Siliquis pendulis ab affinibus *S. Irione*, *Læselii* et *acutangulo* dignoscitur, præterea a posterioribus floribus multo minoribus.

In rupestribus transbaicalensibus e. gr. prope Selenginsk, aliisque in locis similibus non rarum. Crescit etiam ad fl. Angaram prope Balagansk ☉. Floret æstate.

Sectio III. DESCUREA DC.

Racemi aphylli. Flores flavi. Calyx laxus. Glandula in utroque latere filamentorum breviorum. Siliqua cylindracea. Stylus brevissimus. Dissepimentum enerve. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 135*

153. SISYMERIUM SOPHIA L.

S. puberulum, pube ramosa floccosa; caule erecto herbaceo; foliis subtripinnatisectis; petalis calyce patulo brevioribus; pedicellis filiformibus; siliquis glabris, erecto-patulis. *C. A. Mey. l. c.*

S. Sophia Linn. sp. 922.—DC. syst. II. p. 474—prodr. I. p. 193.—Spreng. syst. II. p. 904.—MB. flor. Taur. Cauc. II. p. 113.—Koch syn. fl. Germ. p. 48.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. LXXIV. f. 4405.

In ruderatis frequens. Floret a Majo per totam æstatem. ☉

Sectio IV. ARABIDOPSIS DC.

Racemi aphylli. Flores albi. Calyx laxus. Glandulæ hypogynæ variæ. Siliqua teretiuscula. Stylus brevis (rarissime elongatus). Dissepimentum enerve. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 136.*

154. SISYMERIUM HUMILE C. A. Mey.

S. pube 3—4 fida et setulis furcatis simplicibusve pubescens et subhirtum; caulibus diffusis; foliis anguste oblongis subruncinatis dentatis, integerrimisve; petalis calyce erectiusculo subduplo

longioribus, pedicellis siliqua recta, erecto-patula pubescente tenuioribus. *C. A. Mey. ibid. p. 137.*

S. humile Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 147.

S? nanum DC. syst. II. p. 486?—prodr. I. p. 195?

Variat foliis integerrimis aut plus minus incis, floribus minoribus (petalis calyce sesqui) et majoribus (petalis calyce duplo longioribus), albis aut roseis, calycibus pube ramosa incanis aut intermixtis pilis simplicibus barbatis. Omnes tales variationes in individuis simul et promiscue crescentibus et inter se simillimis occurrunt.

Habitat in apricis et sabulosis ad fl. Ircut e. g. prope Tunka, Tor etc. Floret a Majo per totam æstatem.

155. *SISYMBRIUM SALSUGINEUM Pall.*

S. glaberrimum glaucum, caule solitario erecto; foliis radicalibus spathulatis subintegerrimis; caulinis cordato-amplexicaulibus integerrimis; petalis calyce erectiusculo sesquilongioribus; pedicellis filiformibus; siliquis erecto-patulis. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 145.*

S. salsugineum Pall. itin. II. p. 466. App. p. 740. n. 114. t. V.

S. salsuginosum Willd. sp. pl. III. p. 507.

Turritis salsuginosa DC. syst. nat. II. p. 212.—prodr. I. p. 142.—Spreng. syst. veg. II. p. 803.

Inveni ad rivulos salsos in fluvium Angaram influentibus, circiter 120 verstas ab Ircutia et in salsis transbaicalensibus ad viam Turkensem. Floret Majo et Junio. ☉. ♂.

49. ERYSIMUM *Linn. gen. n. 814.*

Endl. gen. n. 4908.—Gærtn. t. CXLIII.—Schkuhr t. CLXXXIII.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. LXII—LXX.

Siliqua linearis, nervo valvularum prominulo solitario, quadrangularis vel compresso-quadrangularis, rarius teretiuscula. Stigma obtusum integrum vel emarginatum. Semina in quoque loculo uniseriaria. Cotyledones planæ.

Sectio I. CHEIROPSIS.

Siliqua compresso-tetragona: valvulis planiusculis dorso carinatis, placentis prominulis dorso carinatis. Dissepimentum tenue. Siliquarum forma *Cheiranthi*, at seminum structura *Erysimi*. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 153.*

156. ERYSIMUM ALTAICUM *C. A. Mey.*

E. perenne, foliis sublinearibus, denticulatis, integerrimisve, siliquisque pube bipartita scabris vel incanis; laminis suborbiculatis magnis sulphureis; glandulis placentariis truncatis trilobis; siliquis compresso-tetragonis erectis; stylo brevi vel mediocri subancipite, stigmate bilobo. *C. A. Mey. l. c.*

Erysimum lanceolato affine, radice crassa perenni, floribus majoribus DC. syst. II. p. 503.

Folia in nostris speciminibus semper integerrima, viridia aut subincana, caulis a 5 pollicari ad pedalem altitudi-

nem excrescit. Pedicelli calyce breviores. Memorabilem abnormam siliquam hujus plantæ (speciminis prope Krasnoyarsk lecti) possideo, cui placenta in membranam, denticulis duobus terminatam dorso, producta est.

A speciebus perennibus Europæis glandulis placentariis truncatis subtrilobis distinguitur, quæ in illis profundæ bifidæ.

In rupibus ad Baicalem, non procul a Listwenischaja, in Dahuria etc. Floret Majo et Junio. 2.

157. ERYSIMUM CHEIRANTHOIDES L.

E. annuum foliis oblongis sublinearibus subdenticulatis, siliquisve pube 3—4 partita scabris; petalorum, unguibus calycem æquantibus; (pedicellis calyce duplo longioribus); laminis oblongis, parvis, flavis, glandulis placentariis bilobis; siliquis compresso-tetragonis (rarius exacte tetragonis) erecto-patulis; stylo brevissimo cylindrico; stigmate subbilobo. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 155.*

E. cheiranthoides *Linn. sp. 2. 923.*—*DC. syst. nat. II. p. 498.*—*prodr. I. p. 198.*—*Spr. syst. veg. II. p. 906.* (excl. syn. *M. B.*)—*Schkuhr t. CLXXXIII.*—*Koch syn. fl. Germ. p. 50.*—*Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. LXIII. f. 4383.*

Passim in siccis et lapidosis reperitur. Varietatem siliquis exacte tetragonis in ripis lapidosis fluvii Amur inveni. Floret æstate. ☉.

Sectio II. ERYSIMASTRUM.

Siliqua exacte tetragona, valvulis placentisque

acute carinatis. Dissepimentum tenue. *C. A. Mey. l. c. p. 156.*

158. *ERYSIMUM VIRGATUM Roth.*

E. bienne, foliis oblongis sublinearibusve denticulatis, pube 2—3 partita scabris; petalorum unguibus calycem superantibus; laminis obovato-oblongis, parvis, flavis; (pedicellis calycem subæquantibus); glandulis placentariis bifidis, siliquis tetragonis erectis pube stellata scabris; stylo brevi ancipiti; stigmate bilobo. *C. A. Mey. l. c.*

E. virgatum Roth cat. bot. I. p. 74.—DC. syst. II. p. 496.—prodr. I. p. 197. (excl. var. β . cum synonym. Cheir. firmi ad E. lanceolatum spectante.)—Spr. syst. II. p. 906.—Koch syn. fl. Germ. p. 50.

E. longisiliquum Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. t. LXIV. f. 4389.

Ad fl. Angaram etc. Floret æstate. ♂.

159. *ERYSIMUM ANDRZEJOWSKIANUM Bess.*

E. bienne, foliis sublinearibus subintegerrimis, siliquisque pube bipartita scabris vel incanis; petalorum unguibus calycem superantibus, laminis obovato-oblongis mediocribus, flavis; glandulis placentariis, truncatis subtrilobis; (pedicellis calyce brevioribus); siliquis tetragonis, erectopatulis; stylo brevissimo subancipiti, stigmate bilobo. *C. A. Mey. l. c. p. 159.*

E. Andrzejowskianum Bess. en. pl. Volh. p. 27.—DC. syst. II. p. 502.—prodr. I. p. 199.

E. diffusum *M. B. fl. Taur. Cauc. II. p. 116.* (excl. syn.)

Cheiranthus erysimoides *Pall. itin. II. p. 456.*

Ch. pallidus *Pall. itin. II. p. 320?*

Hesperis angustifolia, incana, floribus amplis luteis, siliquis longioribus *Amm. Ruth. p. 56. n. 76?*

In campis arenosis transbaicalensibus prope Selenginsk et in Dahuria ad fl. Onon. Floret Junio et Julio. ♂.

50. *BRAYA* *Sternb. et Hoppe Denks. d. bot. Ges. zu Regensb. I. t. 165.*

Braya et *Platypetalum* *Endl. gen. n. 4912 et 4923.*—*Braya* et *Sisymbrii* spp. *Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. LVI. f. 4370. t. LXXII. f. 4402 et t. LXXIII. f. 4404.*

Calyx subpatens. Siliqua ovali-oblonga vel lineari-elongata, teretiuscula polysperma valvis convexis uninerviis aut nervo obsoleto enerviis. Semina biserialia.

Brayæ et *Platypetali* junctionem affinitas summa specierum hic propositarum suadent. Cæterum hæc genera nonnisi longitudine silicarum distinctæ fuerunt, nota non tam gravi ut separationem natura junctorum necessitare potuisset. Sic in *Drabis*, quarum maxima pars fructibus siliculosis gaudent, dantur aliquæ species, quarum fructus revera siliquosi sunt. *Br. supina* et *pinnatifida* *Koch* plurimis characteribus cum veris *Brayis* convenientes, habitu, autem alieni, ulterius investigandæ, num e hoc genere, cæterum valde naturali, excluderi possint.

Genus hoc in sectiones tres dividi potest: 1) *Platypetalum* siliquis ovali-oblongis, scapis subaphyllis, vel

ima basi tantum foliosis, foliis integerrimis vel denticulatis, floribus roseis aut albis. Huc *Braya platypetala* seu *Platypetalum purpurascens* R. Br. *Braya rosea* Bge., *Plat. dubium* et forte *Platypetalum involucreatum ejusd.* mihi omnino ignotum, 2) *Eubraya* a præcedenti tantummodo siliquis lineari-elongatis recedit; huc *Braya alpina* Sternb. et Hoppe, *Br. glabella* Richards., *Br. pilosa* Hook., *Br. siliquosa* Bge. et nostra *Br. versicolor*. 3) *Sisymbriastrum* caule folioso, floribus semper albis et foliis pinnatifidis a duobus præcedentibus recedit, silicarum forma cum *Eubraya* convenit.

160. *BRAYA ROSEA* Bge.

Br. siliculis ovali-oblongis calyce duplo longioribus, stigmate bilobo patente styloque manifesto superatis; petalorum lamina obovata, magis longa, quam lata; floribus in scapo nudo capitatis, rarius uno duobusve a capitulo subremotis, bractea suffultis; foliis lineari-lanceolatis basi attenuatis, integerrimis 2—3 dentatisque.

Br. rosea Bge. del. sem. hort. Dorp. 1840.

Draba rosea Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 140.

Plantula a 6 lin. ad 3 pollices alta. Radix perennis fusiformis sæpe multiceps. Caulis ima basi foliati aut subaphylli, pube simplici vel ramosa dense vestiti, interdum versus apicem folio unico aut duobus præditi, ex quorum axillis pedunculi a capitulo subremoti oriuntur. Folia subradicalia in petiolum longe attenuata, glabra vel basi præsertim parce ciliata. Capitulum densum pedunculis omnibus abbreviatis, calyce plerumque minoribus. Flores in capitulo ebracteati, præter inferiores a

capitulo subremotos, si tales adsunt. Sepala subpatentia, obtusa, purpurascentia, margine angusto albicante cincta, tarde decidua. Petala calyce sesquies longiora rosea vel roseo-violacea, unguibus in laminam obovatam obtusam sensim abeuntibus. Stamina 6, tetradynama, filamentis dilatatis liberis edentulis, antheris ochroleucis subglo-bosis. Glandulæ hypogynæ parvæ. Ovarium ovatum pilis paucis tectum. Siliqua (immatura) ovali-oblonga, valvis convexis. Semina 6—8 biserialia in quoque loculo. Cotyledones ob. statum immaturum examinare non pōtui.—Species *Br. platypetalæ* habitu proxima, distinguitur floribus intense roseis, vel roseo-violaceis capitatis atque petalorum lamina angustiore, quæ in illa latitudine longitudinem suam excedit.

In alpe Nuchû-Daban invenerunt cl. *Kuznetsow* et *J. Kiri-low*. Floret Junio. 2.

161. *BRAYA VERSICOLOR m.*

Br. siliquis linearibus teretiusculis, calyce quadruplo longioribus, stigmate subbilobo patente manifesto superatis; petalorum lamina obovata magis longa, quam lata; floribus capitatis; scapis nudis aut folia pauca gerentibus; foliis radicalibus lineari-lanceolatis, basi attenuatis, integerrimis, rarius 2—3 dentatis.

Sisymbrium nanum? *Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 163.*

Præcedentis forma et magnitudine, sed habeo specimen unicum fere semipedale. Caules nudi aut foliis 1—3 vestiti. Flores inferiores capitulo approximati, ebracteati. Sepala viridiâ, albo-marginata, tarde decidua. Petala calyce duplo longiora, alba aut rosea. Siliquæ (valde immaturæ) duplo ac in præcedente specie longio-

res, multiovulatæ: ovalis biseriatis. Cætera ut in præcedente.

Cum priore crescit, eodemque tempore floret.

51. EUTREMA *R. Br. App. of capit. Parr. voy. t. A.*

Endl. gen. n. 4924.—Bge. del. sem. hort. Dorp. 1839.

Siliqua abbreviata, tetragono-anceps, septo incompleto plerumque unilocularis 4—8 sperma, rarius bilocularis: valvulis subnavicularibus acute carinatis, placentis obtusis inclusis. Semina uniseriata. Funiculi umbilicales papillæformes dissepimenti vestigio adnati, rarius (in *Eutr. integrifolia*) setacei basi tantum septo adhærentes. Calyx basi æqualis. Filamenta edentula.—Plantæ perennes, glaberrimæ vel in foliis minutissime ciliatæ. Flores albi. Calyx obtusus latus. Petala integra.

Dissepimemunt completum | solummodo in *Eutr. septigero* Bge. observatum, quod, suadente cl. Bunge, proprium genus constituere meretur, ex siliqua apice truncata.

162. EUTREMA EDWARDSII *R. Br.*

E. foliis radicalibus longe petiolatis ovatis, caulinis mediis oblongis in petiolum breve attenuatis, summis sessilibus; racemis simplicibus; petalorum lamina ovato-subrotunda,

E. Edwardsii R. Br. l. c. (cum icone).—verm. Schrift. ed. Germ. I. p. 370 et 461.—Spr. syst. II. p. 880. — cur. post. p. 239.—Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 258.

Draba ? *lævigata* Cham. et Schlecht. in *Linnæa* I. p. 25.

In alpe Nuchu-Daban et in alia ad fl. Monda, nec non in Dahuriæ subalpinis ad rivulum Korolla, prope Balczikan. Floret Julio. 2.

163. *EUTREMA PARVIFLORUM* m.

E. foliis radicalibus longe petiolatis ovatis glabris, vel margine pilis raris subciliatis, mediis in petiolum breve attenuatis, summis sessilibus; racemis simplicibus; petalorum lamina cuneato-oblonga.

α. caule elatiore gracili, floribus minoribus.

β. caule humiliore crassiore, floribus paulo majoribus.

(*Eutr. intermedium Turcz. pl. exs.*)

Flores ac in priore minores. Siliquæ vulgo breviores, semper 4 spermæ. In varietate β., quasi intermedia inter hanc et *E. Edwardsii*, flores minores quam in hoc, tamen paulo majores illorum var. α. Folia longiora. Funiculi umbilicales multo minores.

In alpe ad fl. maloi Ircut varietas α., in glareosis ad lacum Kossogol altera varietas inventa. Florent Julio. 2.

164. *EUTREMA CORDIFOLIUM* m.

E. foliis omnibus petiolatis, profunde cordatis, inæqualiter obtusedentatis; racemis paniculatis.

Cochlearia et *Smelowskia cordifolia Turcz. pl. exsicc.*

Caulis sesqui aut bipedalis, sicuti tota planta glaberrimus, erectus, teres, striatus, crassitie pennæ anserinæ.

Folia radicalia petiolo sæpe semipedali instructa, sinu profundo aperto cordato, inæqualiter obtuse denticulata, subundulata palminervia. Superiora conformia, adscendendo sensim minora et petiolo sensim breviora suffultas, summa deltoidea et oblongo-trapeziformia, breviter petiolata. Racemi ex axillis foliorum mediorum et superiorum terminalesques, inferiores simplicissimi, superiores sæpe divisi, terminalis paniculatus, omnes ebracteati, floriferi abbreviati, dein fructiferi elongantur (semipedales) Pedicelli floriferi trilineales, fructiferi paulo longiores, adscendentes, siliquam (immaturam) paulo superant. Flores magnitudine *Cochleariæ Armoraciæ*. Sepala untrunque obtusa elliptica, viridula, margine membranaceo albo cincta. Petala alba, nervoso-venosa, integra, sepalis plus duplo majora, ungue brevi incluso, lamina oblongo-elliptica. Filamenta omnia libera, edentula, basi dilatata, alba. Antheræ parvæ virescentes, basi subcordatæ. Ovarium sessile, utrinque obtusum, ovatum. Siliquæ (immaturæ) utrinque angustatæ, curvulæ, valvulis convexis, nervo longitudinali aliisque obsoletis percursis. Placentæ obtusæ, dorso tristriatæ. Dissepimenti subnulli vestigia tantum in superiore siliculæ parte. Semina his fragmentis affixa, oblongo-ovalia, uniserialia, pendula 4 aut 3 (unico sæpe abortiente). Funiculi umbilicales dilatati aut papillæformes. Stylus subnullus. Stigma indivisum.—Dubii generis ob semina immatura et quoad structuram internam ignota, attamen plurimis characteribus ad *Eutremata* accedit.

In sylvis ad torrentem Zetczug, unico loco copiose provenit, præterea nullibi vidi et postea locum ubi crescit hæc memorabilis planta, non reperi. Floret Junio 2?

Ad hoc genus pertinere videtur ex analogia cum *Eutr. cordifolio Cochlearia* n. 35 Kotschy coll. in monte Tauro.

52. SMELOWSKIA *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 165.*

Endl. gen. n. 4910—Hugueninia Reichenb. fl. Germ. exc. p. 691—icon. fl. Germ. cent. II. t. LXXXI. f. 4415.

Siliqua abbreviata, utrinque attenuata, subtragona: valvulis concavis subnavicularibus; placentis filiformibus inclusis. Dissepimentum completum (rarius perforatum). Semina uniseriaria, septo parallela. Funiculi umbilicales setacei liberi. Calyx basi æqualis. Filamenta libera, edentula.

Distinguitur præcipue ab *Eutremate* funiculis liberis et habitu. Præterea in omnibus speciebus *Eutrematis*, excepto *E. integrifolio* funiculi papillæformes. Dissepimentum fenestratum occurrit in *Smelowskia cinerea*, e contra *Eutrema septigerum* et *integrifolium* septo completo gaudent. *Hutchinsia* a *Smelowskia* recedit valvis acute carinatis et seminibus septo contrariis, ergo *Hutchinsia alpina* ab amic. *C. A. Mey.* inter *Smelowskias* recepta, vix hujus generis est, sed aut inter *Hutchinsias* restituenda aut cum *H. brevicauli* ex cotyledonum fabrica in proprio genere tractandæ, *Tropidocarpo* Hook. proximo.

165. SMELOWSKIA ASPLENIFOLIA *m.*

S. caule, foliis caulinis, pedicellis, calycibusque pube subfloccosa simplici vestitis; foliis pinnatipartitis: laciniis radicalium obovatis, bitrilobis, pinnati-lobatisque, caulinorum oblongis, integerrimis, bifurcisve; siliquis pedicellis brevioribus; stylo subnullo aut brevissimo; calycibus caducis.

Nº II. 1842.

S. bifurcata Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 174.

Hutchinsia bifurcata Bge. del. sem. hort. Dorp. 1840.

Radix crassa, ramosa, basi vestigiis foliorum tecta. Folia radicalia petiolata petiolis et ad rachin ciliata, laciniis subglabris apice barbatis. Caulina breviter petiolata aut sessilia, omnia præsertim superiora pube floccosa vestita. Distinguitur a *Smelowskia cinerea* laciniis foliorum brevioribus confertioribus, siliculis brevioribus pedicellum non æquantibus, pedicellis dense pilosis atque stylis brevissimis. Nomen prius a me impositum mutavi, nam laciniæ foliorum non semper sunt bifurcatæ.

In alpe Nuchu-Daban ad torrentem Dschochoi satis rara.
Floret Julio 2.

166. *SMELOWSKIA CINEREA* C. A. Mey.

S. pube ramosa incana aut subglabra; foliis pin-
natipartitis: laciniis obtusis, oblongis integerri-
mis, incis is pinnatifidisve; siliquis longitudine
pedicellorum stylo brevi filiformi superatis; ca-
lycibus caducis.

Sm. cinerea C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 171—Ledeb.
icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 151.

Sisymbrium album Pall. itin. III. p. 739 App. n. 102 t.
U. f. 1.—DC. syst. II. p. 486—prodr. I. p. 195.

Nasturtium album Spr. syst. veg. II. p. 383.

Sisymbrium foliis pinnatis, pinnis integerrimis confluenti-
bus, siliquis brevioribus. Gmel. fl. Sib. III. p. 269 n. 96.
v. incano-cinerea.

β. glabra.

Habitat v. in rupe ad junctionem fluviorum Selenga et Czi-
koi, in deserto lapidoso ad rivulum Monda prope Chan-

ginskoi Karaul, nec non in Dahuria orientali ad fl. Schilka; β . in rupibus ad Baicalem ex adverso insulæ Olchon. Varietas β . specificè non differt, nam cum speciminibus glabris individua parce puberula simul crescunt. Floret Junio et Julio 2.

Tribus VI. *CAMELINEÆ SEU NOTHORHIZEÆ*
LATISEPTÆ.

53. *CAMELINA* Crantz *Austr. I. p. 17.*

Endl. gen. n. 4919—Deless. icon. sel. II. t. 69 et 70.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XXIV. f. 4292-4294.

Silicula turgida, pyriformis vel cuneata: valvulæ valde convexæ, apice in processum linearem, stylo superne applicatum protractæ; dissepimentum valvulis dejectis stylo orbatum, valvulæ nunc adhærente. *Koch syn. fl. Germ. p. 67.*

167. *CAMELINA SATIVA* Crantz.

C. pubescens, foliis subintegerrimis; siliculis obovatis turgidis; valvulis hemisphæricis *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 178.*

C. sativa Crantz *l. c.—Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. f. 4292.*

C. sativa β . *DC. syst. II. p. 515—prodr. I. p. 201.—Spr. syst. II. p. 879 (excl. syn. præter Linnæi).—Koch syn. fl. Germ. p. 67.*

Myagrum sativum *Linn. sp. 894.*

M. sativum et *Austriacum* *Schkuhr t. CLXXVIII.*

Alyssum sativum *MB. fl. Taur. Cauc. II. p. 105 et 462.*

Myagrum Gmel. fl. Sib. III. p. 249 n. 1. (excl. var. 2 ad *Tetrapomam barbareæfoliam spectante*).

Crescit hinc inde parce e. gr. ad fluvium Dschida prope Charatzai, in glareosis et subalpinis ad Schibatui et cæt. Floret Junio et Julio ☉.

168. *CAMELINA MICROCARPA Andrz.*

C. hirta, foliis subintegerrimis; siliculis obovatis, compressiusculis; valvulis modice convexis. *C. A. Mey. l. c. p. 177.*

C. microcarpa Andrz. mss.—DC. syst. II. p. 517—prodr. I. p. 201.—Deless. icon. sel. II. t. 69.—Bess. enum. pl. Volh. p. 71.—Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. f. 4293.

C. sativa α. *pilosa DC. syst. II. p. 516—prodr. I. p. 201.*

In glareosis ad Angaram prope Ircutiam et alibi non rara. Floret Majo et Junio ☉.

Tribus VII. *LEPIDINEÆ SEU NOTHORHIZEÆ ANGUSTISEPTÆ.*

54. *LEPIDIDIUM Linn. gen. n. 801.*

Endl. gen. n. 4932—Gærtn. t. CXLI—Schkuhr t. CLXXX—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. IX. f. 4211—4214 et X.

Silicula a latere compressa, oblonga, subrotunda vel ovata: loculi monospermi, valvulæ naviculares, dorso carinatae, vel alatae. Filamenta edentula. Petala æqualia. *Koch syn. fl. Germ. p. 71.*

Sectio I. DILEPTIUM DC.

Silicula ovalis vel subrotunda, emarginata, apice anguste alata; cotyledones integræ; stylus subnullus. *Koch ibid. p. 72.*

169. LEPIDIUM RUDERALE L.

L. annuum erectum vel diffusum subpubescens; foliis radicalibus pinnatis: laciniis inciso-dentatis, caulinis sublinearibus, incisis, dentatis integerrimisve; floribus diandris apetalis; siliculis ellipticis emarginatis glabris. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 195.*

L. ruderale *Linn. sp. 900.—DC. syst. II. p. 540—prodr.*

I. p. 205.—Spr. syst. II. p. 369.—MB. fl. Taur. Cauc.

II. p. 98.—Koch syn. fl. Germ. p. 72.—Schkuhr t CLXXX.—Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. t. X. f. 4215.

Lepidium *Gmel. fl. Sib. III. p. 254 n. 10.*

In cultis et ruderatis vulgatissimum. Floret æstate ☉.

Sectio II. LEPIDIASTRUM DC.

Silicula ovata vel subrotunda, vix emarginata, aptera; cotyledones integræ. Stylus subnullus. *Koch l. c.*

170. LEPIDIUM LATIFOLIUM Linn.

L. perenne erectum, subglabrum; foliis ovatis, oblongisve acutis acuminatisve, inferioribus petiolatis, serratis, incisisve, superioribus sessilibus serratis integerrimisve: floribus tetradynamis; petalis calyce longioribus; siliculis ovatis inte-

gerrimis pilosis (glabrisve). *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 189.*

L. latifolium Linn. sp. 899.

γ. affine C. A. Mey. l. c. foliis omnibus acutis serratis, inferioribus ovatis, superioribus oblongis; racemis cymosis; siliculis demum glabrescentibus.

L. affine Ledeb. ind. sem. hort. Dorp. 1821 app. p. 22.—DC. prodr. I. p. 207.—Hæc varietas sola intra limites floræ nostræ occurrit. Ovaria tenuissime puberula aut ciliata, siliculæ glaberrimæ.

Crescit abunde in ruderatis et arenosis, subsalsisque transbaicalensibus e. gr. in oppidis Werchne-Udinsk, Selinginsk, Troitzko-Sawsk et cæt. Floret Junio et Julio 2.

55. *CAPSELLA Medik. DC. syst. II. p. 383.*

Endl. gen. n. 4927—Gærtn. t. CXLI.—Schkuhr t. CLXXX.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XI. f. 4221 et 4229.

Silicula a latere compressa, obverso-triangularis vel oblonga, integra vel sinu lævi emarginata, loculis polyspermis. Valvulæ naviculares, dorso apteræ. Stamina edentula. Cotyledones incumbentes planæ. *Koch syn. fl. Germ. p. 73.*

171. *CAPSELLA BURSA PASTORIS Mæench.*

C. foliis runcinato-pinnatifidis, laciniis ovato-triangularibus acutis subdentatis, caulinis superioribus indivisis; siliculis triangulari-obcordatis. Koch ibid.

C. Bursa pastoris *Mænoch. meth.* 271.—*DC. syst.* II.
383—*prodr.* I. p. 177.—*Reichenb. icon. fl. Germ.* l. c. f.
4229.—*C. A. Mey. in fl. Alt.* III. p. 198.

Thlaspi Bursa Spr. syst. II. p. 879.

Th. Bursa pastoris Linn. sp. 903—*Schkuhr t.* CLXXX.

Thlaspi Gmel. fl. Sib. III. p. 253 n. 9.

In cultis et ruderatis, ad vias et cæt. frequentissima. Flo-
ret a Majo per totam æstatem. ♂. ☉.

Tribus VIII. ISATIDÆ SEU NOTORHIZÆ NUCUMENTACÆ.

56. ISATIS *Linn. gen. n.* 824.

Endl. gen. n. 4938—*Gært. t.* CXLII—*Schkuhr*
t. CLXXXVIII. (glandulæ observ. cl. *C. A. Mey.*
haud bene depictæ)—*Reichenb. icon. fl. Germ.*
cent. II. t. IV f. 4277—4280.

Silicula a latere plano-compressa, indehiscens,
dissepimento evanido unilocularis, monosperma.
Cotyledones incumbentes subcanaliculatæ. *Koch*
syn. fl. Germ. p. 75.

Sectio GLASTUM *DC.*

Silicula obovato-oblonga, ala fungosa angusta
cincta.

172. ISATIS OBLONGATA *DC.*

I. siliculis obovato-oblongis utrinque attenuatis
glabris, latitudine 4 plo longioribus; loculo cen-
trali complanato subtrinervio.

I. oblongata *DC. syst.* II. p. 572—*prodr.* I. p. 211—*Spr.*
syst. II. p. 856.

Isatis intermedia et oblongata *Turcz. cat. pl. Baic. Dah.*
n. 180 et 181.

Silicula versus apicem latior, apice attenuata; qua nota facile ab affini *Isatide tinctoria* dignoscitur. *I. intermedia* mea recedit siliculis paulo brevioribus et basi minus angustatis, tamen vix pro distincta specie haberi potest, nam in iisdem individuis cum siliculis brevioribus aliquando dantur siliculæ normalis formæ.

In ripa sabulosa Baicalis prope portum Listwenschnaja, prope ostium torrentis Sludenska etc.—Crescit etiam ad Angaram, ubi forma siliculis brevioribus observata fuit. Floret Junio et Julio. ♂.

57. NESLIA *Desv. journ. Bot.* 3 p. 162.

Endl. gen. n. 4942—*Schkuhr t. CLXXVIII.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. II. t. XXIV. f. 4291.*

Silicula subglobosa, stylo coronata, indehiscens, unilocularis, monosperma. Cotyledones incumbentes planæ. *Koch syn. fl. Germ. p.* 76.

173. NESLIA PANICULATA *Desv. l. c.*

DC. syst. II. p. 520—*prodr. I. p.* 202.—*Spr. syst. II. p.* 850.—*C. A. Mey. in fl. Alt. III. p.* 206.—*Reichenb. icon. fl. Germ. l. c.*

Myagrum paniculatum Linn. sp. 894.

Myagrum Gmel. fl. Sib. III. p. 249 n. 2.

Planta habitu *Camelinarum*, erecta, ramosa, pilis bistrifidis hispida, floribus luteis.

Occurrit in cultis et inter segetes hinc inde. Floret Junio, Julio. ☉.

Subordo III. ORTHOPLOCEÆ.

Tribus IX. BRASSICÆ SEU ORTHOPLOCEÆ
SILIKUOSÆ.58. BRASSICA *Linn. gen. n. 820.**Endl. gen. n. 4949—Gærtn. t. CXLIII.—Reichenb.
icon. fl. Germ. cent. II. t. XCII—XCVIII.*

Siliqua linearis vel oblonga: valvulæ carinatae, nervo dorsali recto, lateralibus nullis, vel notatae venis, in nervum lateralem obscurum utrinque anastomosantibus. Semina globosa, in quovis loculo uniserialia. Cotyledones incumbentes, canaliculato-complicatae. *Koch syn. fl. Germ p. 54.*

174. BRASSICA CAMPESTRIS *Linn.*

B. foliis glaucescentibus, inferioribus lyratis hispidis, superioribus cordato-amplexicaulibus, subintegerrimis glabris, siliquis erecto-patulis, rostro conico aspermo. *C. A. Mey. in fl. Alt. III. p. 212.*

B. campestris *Linn. sp. 931—DC. syst. II. p. 588—prodr. I. p. 214—Spr. syst. II. p. 909.—Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. t. XCII. f. 4434.*

Varietatem esse *Br. Rapæ Linn. cl. Metzger* cultura probavit.

Crescit copiose inter segetes et passim in pratis. Floret æstate. ☉.

Subordo IV. SPIROLOBEÆ.

Tribus X. BUNIADEÆ SEU SPIROLOBEÆ
NUCUMENTACEÆ.59. BUNIAS Linn. *gen.* 823.

R. Br. in *hort. Kew. ed. 2. v. IV. p. 75.*—*Endl.*
gen. n. 4973—*Gærtn. t. CXLII.*—*Schkuhr t.*
CLXXXIX.—*Bunias et Lælia Reichenb. icon. fl.*
Germ. cent. II. t. I. f. 4159—4162.

Silicula turgida ovata, teres vel quadrangularis ,
indehiscens, bilocularis, loculis superimpositis, vel
quadrilocularis, loculis per paria superimpositis.
Loculi monospermi. Cotyledones incumbentes spi-
raliter convolutæ. *Koch syn. fl. Germ. p. 77.*

Sectio LEJOCARPÆA.

Flores albi. Calyx patulus. Silicula subovata ,
aptera, lævissima, bilocularis, stylo nullo. *C. A*
Mey. in fl. Alt. III. p. 216.

175. BUNIAS COCHLEARIOIDES *Murr.*

B. glaberrima glaucescens, foliis sinuato-dentatis,
caulinis auriculatis amplexicaulibus; siliculis læ-
vissimis. *C. A. Mey. l. c.*

B. cochlearioides *Murr.* in *nov. comm. Gætt. VIII. p.*
42 t. III.

Folia superiora pilis paucis ciliata, quales et in planta
Altaica non semper deficiunt.

Pauca specimina inveni in montosis humidis tractus Ner-
czinensis, prope Konda. Initio Junii floruit. ♂.

Ordo VIII. VIOLARIEÆ DC. *fl. Franç. 4 p.*
801—prodr. I. p. 287.

Calyx 5 sepalus. Corolla irregularis vel inæqualis 5 petala. Stamina 5, disco hypogyno inserta. Antheræ lateri interiori filamentorum, apice in membranam aridam productorum, adnatæ, ovario adpressæ, liberæ aut cohærentes. Ovarium uniloculare. Placentæ 3 parietales. Stylus 1. Albumen carnosum. Embryo rectus, radícula hilum spectante. Folia stipulata. *Koch syn. fl. Germ. p. 82.*

60. VIOLA *Linn. gen. n. 1007.*

Endl. gen. n. 5040.—Gærtn. II. p. 139. t. CXII.—Lam. ill. t. 725.—Schkuhr t. CCLXIX. a.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. I.—XXIII.

Calyx 5 sepalus: sepalis basi in appendicem productis. Petala inæqualia, inferius deorsum in calcar cavum productum. Stamina dilatata in cylindrum collocata, nec vere connata, duo inferiora basi calcarato-appendiculata. *Koch ibid.*

Sectio I. NOMINIUM *Ging.*

Stigma rostratum, foraminulo ad extremitatem rostri sito; rostrum plus minus recurvum, nunc deorsum marginatum et tunc planiusculum et obliquum, nunc absque margine et tunc deorsum convexiusculum. Stylus ab apice ad basin attenu-

atus. Stamina oblonga, approximata. Torus planiusculus. Capsula sæpius trigona. Semina 15—27.—Folia seminalia sæpe obovata, vel oblonga. *DC. prodr. I. p. 291.*

§. *I. Stigmatibus apice depressis, aut deorsum in orbem marginatis, caulibus subnullis. DC. ibid.*

a) *Radicis truncus paulo infra collum in fibras crassiusculas divisus.*

176. VIOLA PINNATA L.

V. foliis ambitu subrotundis vel subreniformibus, multipartitis, laciniis multifidis 2—3 dentatis aut integerrimis, lineari-oblongis.

V. pinnata *Linn. sp. 1323. — DC. prodr. I. p. 292. — Schult. syst. veg. V. p. 332. — Spreng. syst. veg. I. p. 726.*

α. foliis palmatim pedatimve 5—9 sectis, lociniis lineari-oblongis dentatis integerrimisque, petiolisque glabris.

V. pinnata *Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 184.*

β. partitionibus primariis foliorum ternis multifidis, pinnatifidisque, petiolisque ciliatis, rarius glabris.

V. dissecta *Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 187. — specimina glabra ad V. dissectam Ledeb. fl. Alt. I. p. 255. pertinent. Hæc forma transit etiam in illam quæ depicta est in Reichenb. pl. crit. I. f. 84. 85 et icon. bot. cent. III. t. I. f. 4490.*

Viola Gmel. fl. Sib. IV. p. 101. n. 66. t. XLIX. f. 4.

Variat præterea radice infra collum plus minus divisa aut rhizomate brevi horizontali fibras crassas in terram emittente, aut radice fusiformi ut in icone *Reichenbachiana* citata, sepalis obtusis aut acutiusculis, calcari porrecto aut subinflexo, floribus majoribus et minoribus. Semina in nostris turbinata, rubicunda, Europæis paulo minora.

Habitat α . in glareosis ad Baicalem et ad fluvium Oka, loca frigidiora amans; β . prope Ircutiam, in transbaicalensibus et fere ubique satis communis. Floret Majo. 2,

177. *VIOLA DACTYLOIDES R. et Sch.*

V. foliis palmatim 5 sectis, segmentis lanceolatis subrhombeis incisis, ad basin valde attenuatis utrinque petiolisque pubescentibus.

V. dactyloides R. et Sch. syst. veg. V. p. 351.—DC. prodr. I. p. 293.

V. digitata W. herb.—Spreng. syst. veg. I. p. 796.

Viola Gmel. fl. Sib. IV. p. 100. t. XLIX. f. 3.

Radix ad collum fere divisa, folia et pedunculos 1—2 ferens. Folia in speciminibus permultis, quæ vidi, semper 5 secta, ex celeb. *de Candolle* interdum 7 secta, segmenta triplinervia, viridia, subtus pallidiora. Sepala obtusa subtrinervia. Petala cæruleo-violacea striata, media dense barbata. Calcar obtusum, rectum sepalis longius.

In umbrosis montosis prope Ircutiam infrequens, copiose vero prope Balagansk crescit. Floret Majo. 2.

178. VIOLA VARIEGATA *Fisch.*

V. obsolete puberula; radice infra collum divisa vel subfusiformi; foliis cordato-orbiculatis, cordato-ovatisve subtus discoloribus purpurascentibus, venis supra albo-variegatis; sepalis obtusis.

V. variegata Fisch. in *DC. prodr. I. p. 293.*—*R. et Sch. syst. veg. V. p. 392.*—*Spr. syst. veg. 1. p. 797.*

In rupestribus et lapidosis Dahuriæ, fere totius frequens. Floret Majo. 2.

179. VIOLA IRCUTIANA *m.*

V. glabriuscula, radice a collo ipso divisa, foliis cordato-ovatis utrinque concoloribus, venis supra immarginatis; sepalis obtusis.

Præcedente minor, floresque minores. Petala roseo-violacea, striata, media dense barbata; calcar obtusum longitudine petalorum vel parum longior.

In colle sicco ad rivulum Kaja prope Ircutiam copiose. Pauca specimina præterea legi ad Angaram prope ostium fluvii Kuda. Majo. 2.

180. VIOLA IMBERBIS *Ledeb.*

V. radice a collo divisa, subfibrosa; foliis profunde cordatis, utrinque aut tantummodo in pagina superiore hirtellis; petalis obtusis imberbibus; sepalis acuminatis.

V. imberbis Ledeb. fl. Alt. I. p. 257.—*icon. fl. Ross. Alt. ill. t. 236.* (suadente cl. *C. A. Mey.* in litt.)

V. salina Turcz. pl. exs. 1830

Petala pallide cœrulea, striata; calcar obtusum, apice incrassatum brevius quam in præcedentibus. Stigma certissime marginatum.

In humidis subsalsis prope salinas Ircutianas, in umbrosis montium ad fluvium Buguldeicha, in Dahuria etc. Eandem amic. *Bunge* fructiferam legit prope alpem Chandagatai-Daban. Majo. 2.

181. *VIOLA PATRINII DC.*

V. radice a collo divisa; petiolis marginatis, foliisque oblongis basi truncatis vel subcordatis puberulis aut glabris; stipulis petiolis dimidiatim adhærentibus; sepalis acuminatis, calcaribus obtusis, brevibus.

V. Patrinii DC. prodr. I. p. 293. (excl. var. β . et fors. ;.)—*Spr. syst. veg.* 1. p. 798.

Petioli marginato-alati, præsertim versus apicem, limbum foliorum sæpe duplo vel triplo superantes, in specimenibus minoribus semper foliis longiores. Pedunculi, ubi stipulæ non adhærent, glaberrimi. Petala alba, obtusa, venis cæruleis picta, media barbata. Calcar breve, vix appendicem sepalorum excedit. Capsulæ elongatæ, acutæ, glabræ; semina lutescentia, rotundata, lævia.

In umbrosis subhumidis prope Ircutiam alibique non rara. Floret Majo. 2.

b) *Radice fusiformi, inferius divisa.*

182. *VIOLA GMELINIANA R. et Sch.*

V. foliis obovato-oblongis, lanceolatisve in petiolum attenuatis et decurrentibus, glabris vel

supra pubescentibus; stipulis adnatis; sepalis oblongis obtusis vel acutiusculis; calcari obtuso, inflexo, brevi, appendicibus sepalorum parum longiore.

V. Gmeliniana R. et Sch. *syst. veg. V. p.* 354.—DC. *prodr. I. p.* 294. α , et β . (γ et δ . mihi ignota.) — Spr. *syst. I. p.* 798.

Viola Gmel. fl. Sib. IV. p. 99. *n.* 64. *t.* XLIX. *f.* 2.

Petala læte violacea, venis pallidioribus reticulatim picta, media dense barbata.

In pratis sylvaticis prope Ircutiam et ubique copiose provenit. Specimina glabra majora in Dahuria inveni. Floret Majo. 2.

c) *Radice articulata, petalis omnibus imberbibus.*

183. VIOLA PALUSTRIS L.

V. glabra, foliis reniformi-cordatis, cordatisve; stipulis ovatis acuminatis glanduloso-serratis, liberis; sepalis obtusis, capsula nutante.

V. palustris Linn. *sp.* 2. 1324. — DC. *prodr. I. p.* 294. (var. α . vulgaris) — R. et Sch. *syst. veg. V. p.* 563. — Spreng. *syst. II. p.* 797. — Koch *syn. fl. Germ. p.* 83. (var. α .) — Reichenb. *icon. fl. Germ. cent. III. t. II. f.* 4491.

Folia in nostra, cujus tantummodo specimina minora vidi, exacte cordata, rarius subreniformia.

In humidis turfosis prope Ircutiam ad viam Angarenssem. Floret Majo. 2.

184. VIOLA BRACHY CERAS m.

V. glabra, foliis cordatis, cordato-orbiculatisve; sepalis ovatis, acuminatis; petalo inferiore subtruncato, cæteris brevior; calcaribus brevissimis, gibberiformibus, appendices calycinis non excedente; capsula nutante.

Radix articulata, sæpe per intervalla cæspitem densam foliorum et pedunculorum emittens atque reliquiis foliorum anni præcedentis tecta. Petala alba, striata, minuta, magnitudine *Violæ blandæ* Nutt. cui valde affinis et distinguitur tantum petalo inferiore cæteris brevior, (nec longior *Reichenb. pl. crit. f. 104.*) et calcaribus brevior, non male gibbum *Antirrhinorum* referente.

Observata tantummodo in rupe, paulo ultra stationem Kruglaja, non procul a via. Floret Majo et Junio, 2.

§ II. *Stigmatibus convexis, deorsum immarginatis* DC. *prodr. I. p. 295.*

a) *Acaules, stigmate uncinato, nudo.*

185. VIOLA HIRTA L.

V. villosa, radice subfusiformi crassa; foliis cordatis; capsulis subglobosis villosis; sepalis obtusis; petalis emarginatis, mediis barbatis.

V. hirta Linn. *sp. 1324.*—DC. *prodr. I. p. 295.*—Schult. *syst. V. p. 360.* (exclusa forsitan var. *f.*)—Spr. *syst. I. p. 797.*—Koch *syn. fl. Germ. p. 83.*—Reichenb. *icon. fl. Germ. cent. III. t. III.—V et VI. f. 4493.*

Apud nos semper inodora. Semina alba.

In sylvaticis ad viam Angarensensem hinc inde occurrit.
Majo. 2.

186. *VIOLA EPIPSILA* Ledeb.

V. radice repente, articulata, capillari; foliis cordatis, tenuiter hirtellis; sepalis oblongis obtusis; petalis oblongis, omnibus imberbibus; calcar subinflato sepalis brevior; capsulis oblongo-trigonis.

V. epipsila Ledeb. in *Link enum.* I. p. 241. — DC. *prodr.* I. p. 305. — *Spr. syst.* I. p. 799. — *Reichenb. icon. crit.* I. p. 44. f. 105.

V. epipsila Ledeb. et repens Turcz. *cat. pl. Baic. Dah.* n. 195. 198.

Habitus, flores et capsulae *Violæ palustris* a qua discernitur pubescentia et stigmate uncinato, subimmarginato. Petala in nostra paulo minora, quam in specimine Dorpatensi et icone citata, omnia imberbia, nec media subbarbata.

In lapidosis humidis et umbrosis hinc inde reperitur e. gr. prope stationem Kruglaia, ad torrentes in inferiore regione fluvii Schilka etc. Floret Majo et Junio. 2.

187. *VIOLA INCISA* m.

V. glabra, radice subdivisa, foliis ovatis inciso-dentatis; sepalis ovatis obtusis; petalis mediis dense barbatis.

Species distinctissima forma foliorum. Pedunculi folia subæquantes circiter sesquipollicares. Stipulae membranaceae liberae. Flores illis *Violæ hirtæ* minores, intense cœrulei. Sepala margine albo cincta. Calcar obtusum, subincurvum longitudine sepalorum. Capsulae ignotæ.

In glareosis ad Baicalem paulo ultra vicum Goloustnaja ;
ad ostium rivuli Krestowka. Floret sub finem Maji. 2.

b) *Caulescentes.*

α. *Stigmate glabro.* -

188. *VIOLA MIRABILIS* L.

V. foliis late-cordatis, breviter acuminatis aut reniformibus obtusis, junioribus convoluto-cucullatis, stipulisque inferioribus oblongis, superioribus lanceolatis ciliatis subglabris; sepalis tribus maximis ovato-oblongis vel oblongis acutis.

V. mirabilis Linn. sp. 2. 1326.—DC. prodr. I. p. 297.—Schult. syst. V. p. 377.—Spr. syst. I. p. 801.—Ledeb. fl. Alt. I. p. 259.—Koch syn. fl. Germ. p. 86.—Reichenb. ic. fl. Germ. cent. III. t. XIII.

Viola Gmel fl. Sib. IV. p. 98. n. 59, t. XLIX. f. 1. (excl. syn. Linn.)

Petoli et pedunculi in nostris semper glabri, sæpe rufescentes. Stipulæ inferiores rufæ seu rubiginosæ, qua nota statim ab affinibus dignoscitur. Folia pilis raris adspersa, margine ciliata, stipulæ præsertim superiores ciliis densis vestitæ. Flores apetalii et corollati, quoad magnitudinem varii, inodori. Sepala minus acuta, quam in planta Europæa, nervosa, margine ciliata. Petala pallide cœrulea, striata. Calcar obtusum cylindricum, plus minus longum.

In sylvaticis ad Angaram prope Ircutiam rara, prope Baglansk magis copiosa. Floret Majo. 2.

β. *Stigmate papilloso* (species valde inter se affines, forsan in unicam colligendæ!)

Pedunculi fructiferi immutati. Capsula nutans. Planta æstivalis vernali plerumque dissimilis; hæc simplex, floribus corollatis et foliis longe petiolatis, illa ramosa, floribus apetalis, foliis ad ramos breviter petiolatis, stipulis minutis. *Koch syn. fl. Germ. p. 84.*

189. *VIOLA ARENARIA DC. fl. Fr. 4. 806. 1805.*

V. caulibus procumbentibus adscendentibus, pubescentibus brevissimis subcanescentibus glabrisve; foliis cordatis obtusis, crenulatis, inferioribus reniformi-cordatis; stipulis ovato-oblongis fimbriato-serratis petiolo pluries brevioribus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis; capsula ovata, acutiuscula. *Koch l. c.*

V. arenaria *DC. prodr. I. p. 298.—Spr. syst. I. p. 799.—Ledeb. fl. Alt. I. p. 260.*

V. Allionii *Pio diss. p. 20. t. 1. f. 2.—Schult. syst. veg. V. p. 367.—Reichenb. plant. crit. α. arenaria f. 142—146, β. livida f. 147—149.—icon. fl. Germ. cent. III. t. IX. f. 4500. 4501.*

V. rupestris *Reichenb. plant. crit. f. 141.—icon. fl. Germ. l. c. f. 4499.*

V. glauca *MB. fl. Taur. Cauc. suppl. p. 165.*

Ubique in apricis et umbrosis. Floret Majo, in frigidioribus per totam æstatem. 2.

190. *VIOLA CANINA L.*

V. caulibus procumbentibus, adscendentibusque glabris vel subpubescentibus; foliis e basi cordata oblongo-ovatis, acutiusculis (non acumina-tis), inferioribus obtusis; petiolis apteris; sti-

pulis caulinis intermediis oblongo-lanceolatis, fimbriato-serratis, petiolo pluries brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis, attenuato-acutis; capsula truncato-obtusa, apiculata; calcar appendicis calycis subduplo longiore. *Koch syn. p. 85.*

V. canina Linn. sp. 1324.—*Reichenb. icon. bot. seu pl. crit. f. 150—155.*—*icon. fl. Germ. l. c. t. X*

V. ericetorum Schrad.

V. pumila β. *ericetorum* DC. *prodr. I. p. 299.*

In sylvaticis ubique abundat. Floret Majo, in frigidioribus sæpe Junio. 2.

191. VIOLA PERSICIFOLIA Roth.

V. caulibus erectis, foliisque glaberrimis; foliis ex ovata basi lanceolatis in petiolum alatum repandis vel basi cuneatis; stipulis caulinis mediis foliaceis oblongo-lanceolatis inciso-dentatis petiolo longioribus; sepalis acutis; calcar appendices calycis subæquante. *Koch syn. fl. Germ. p. 86.* (Sub *V. pratensi* M. et K.)

V. persicifolia Roth tent. fl. *Germ. 2. 1. 271.*

V. lactea Koch et Ziz cat. pl. *Palat. p. 6.*—*Fries nov. ed. 2. p. 276.*—*Roth enum. I. p. 759.*

V. montana Turcz. cat. pl. *Baie. Dah. n. 202.*

V. Ruppil Presl. *Cech. 53.*—*Reichenb. icon. bot. I. t. 99. f. c. d. e. f.* (excl. figura principali.)

In pratis sylvaticis prope Balagansk, rarius. 2. Floret cum præcedentibus. Flores pallide-cœrulei.

Sectio II. DISCHIDIUM *Ging.*

Stigma erostratum apice plus minus bilobum, foraminulo inter lobos sito. Stylus ab apice ad basin attenuatus. Stamina oblonga, approximata. Torus planiusculus. Capsula sæpe trigona, oligosperma. Folia seminalia sæpe subrotunda. *DC. prodr. I. p. 300.*

192. VIOLA BIFLORA *L.*

V. stigmatē bifido, lobis crassis divergentibus; foliis reniformibus; stipulis ovatis; sepalis linearibus; petalis glabris; calcarī brevissimo; seminibus rotundo-ovoideis fuscis obscure punctatis. DC, l. c.

V. biflora Linn. sp. 1321.—Schult. syst. veg. V. p. 378.—Spr. syst. I. p. 799.—MB. fl. Taur. Cauc. III. p. 167.—Ledeb. fl. Alt. I. p. 261.—Koch syn. fl. Germ. p. 86.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. 1. f. 4489,

Viola Gmel. fl. Sib IV. p. 98 n. 61.

Variat caule 1—3 floro. Flores aurei.

In subalpinis et alpinis, nec non ad torrentes frequens, tam in regionibus cis et transbaicalensibus, quam in Dahuria. Floret Majo, Junio 2.

Sectio III. CHAMÆMELANIUM *Ging.*

Stigma sphæroideo-capitatum utrinque fasciculis pilorum onustum, foraminulo minuto sublaterali. Stylus compresso-clavatus. Stamina oblonga approximata. Torus planiusculus. Capsula sæpe

trigona. Folia seminalia sæpius subrotunda. Petala 2 ungue barbata. *DC. prodr. I. p. 300.*

193. *VIOLA UNIFLORA L.*

V. pubescens, caule subnudo (apice tantum foliifero) subunifloro; foliis grosse et inæqualiter dentatis, radicalibus reniformibus, caulinis ovatis, cordatisve acuminatis; sepalis ovato-oblongis; calcaribus brevissimis saccatis.

V. uniflora *Linn. sp. 1327.*—*DC. prodr. I. p. 301.*—*Schult. syst. veg. V. p. 378.*—*Spreng. syst. I. p. 799.*—*Ledeb. fl. Alt. I. p. 262.*

Viola *Gmel. fl. Sib. IV. p. 101 n. 67 t. XLVIII. f. 5.*

Radix fibrosa. Caulis uniflorus, rarissime biflorus. Folia tempore florendi imperfecte evoluta, radicalia jam fructificante planta plerumque explicantur. Petala lutea magnitudine *Violæ tricoloris*. Ab affinibus *Viola pubescenti* *Ait.* et *V. canadensi* *L.* præter alias notas foliis profunde serratis non ægre dignoscitur.

Ubique in sylvis vulgatissima. Floret Majo 2.

Sectio IV. *MELANIUM Ging.*

Stigma urceolatum, utrinque fasciculo pilorum onustum, apertura magna, inferne labello munita. Stylus ab apice ad basin attenuatus. Stamina triangularia, connexa. Torus concavus et ideo ovarium paulo inferum. Capsula obsolete hexagona. Semina numerosissima 40—60. Folia seminalia sæpius ovata. Petala 3 inferiora ungue barbata *DC. prodr. I. p. 301.*

194. VIOLA ALTAICA *Pall.*

V. (glaberrima) caule abbreviato; foliis ovalibus; stipulis oblongo-lanceolatis, incis: dentibus acutis (rarius obtusis); sepalis acutis denticulatis; calcar appendiculos sepalorum vix excedente *Bge. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 263.*

V. *Altaica* *Pall. herb. sec. Schult. syst. veg. V. p. 383.—DC. prodr. I. p. 302.—Spreng. syst. I. p. 803.—MB. fl. Taur. Cauc. 3 p. 168.*

V. *Pallasii* *Fisch. cat. hort. Gorenk.*

V. *grandiflora* *Siev. in Pall. n. nord. Beytr.*

Viola *Gmel. fl. Sib. IV. p. 99 n. 62 (excl. syn. Halleri).*

Petala apud nos tantum cœrulea vel cœruleo-violacea observavi.

In alpihus Chamar et ad torrentem Gremlaczaja prope Barguzinsk. Floret Junio et Julio 2.

Ordo IX. DROSERACEÆ *DC. théor. 214.*

Calyx 5 sepalus, æstivatione imbricatus. Corolla regularis 5 petala. Stamina 5 plura hypogyna libera. Antheræ terminales. Ovarium liberum 1—3 locale, placentis parietalibus. Styli plures, sæpe partiti, vel stigmata plura. Embryo rectus in axi albuminis, radícula ad hilum versa. Folia juniora circinnatim ab apice ad basin involuta. *Koch syn. fl. Germ. p. 89.*

61. DROSERA *Linn. gen. n. 391.*

Lam. ill. t. 220.—Endl. gen. n. 5033.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. III. t. XXIV. f. 4522—4525.

Calyx profunde 5 fidus. Petala 5. Stamina 5. Styli 3—5 bipartiti. Capsula unilocularis apice 3—5 valvis, placentæ parietales. Flores albi *Koch l. c.*—Herbæ (apud nos) acaules, floribus racemosis, subsecundis, foliis glanduloso-pilosis.

195. DROSERA ROTUNDIFOLIA *L.*

D. foliis orbiculatis; scapo erecto foliis triplo longiore; stigmatibus clavatis indivisis. Koch l. c.

D. rotundifolia Linn. sp. I. 402.—DC. prodr. I. p. 318.—Schantz. syst. VI. p. 760.—Spreng. syst. I. p. 955.—Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. f. 4522.

Drosera Gmel. fl. Sib. IV. p. 90 n. 42.

In humidis subalpinis muscosis ad torrentem Wydrenka seu Chandagatai cum sequente invenit amic. *Bunge. Floret Julio ☉.*

196. DROSERA LONGIFOLIA *L.*

D. foliis lineari-cuneatis; scapo erecto foliis duplo longiore; stigmatibus clavatis indivisis. Koch syn. p. 90.

D. longifolia Linn. sp. 501.—Hayne in Schrad. Journ. 1801 p. 37.—Reichenb. icon. fl. Germ. l. c. f. 4524.

D. Anglica Huds. Angl. 135.—DC. prodr. I. p. 318.—Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 207.

Cum præcedente eodemque tempore floret ☉.

62. PARNASSIA *Linn. gen. n.* 384.

Endl. gen. n. 5039.—*Gærtn. I. p.* 287 *t.* LX.—
Lam. ill. t. 216.—*Schkuhr t.* LXXXVI.

Calyx 5 sepalus. Corolla pentapetala. Parapetala 5 setoso-ciliata, glandulifera. Stamina 5. Stylus nullus. Stigmata 4 sessilia. Capsula unilocularis, apice 4 valvis, valvulis nudis incomplete septiferis, placentæ septo affixæ. *Koch syn. p.* 90.

197. PARNASSIA PALUSTRIS *L.*

P. parapetalis 9—15 setis; petalis breviter unguiculatis; foliis radicalibus cordatis, caulino amplexicauli. *Koch ibid.*

P. palustris Linn. sp. 391.—*DC. prodr. I. p.* 320.—*Schult. syst. veg. VI. p.* 695.—*Spreng. syst. I. p.* 950.—*Ledeb. fl. Alt. I. p.* 727.

Parnassia Gmel. fl. Sib. IV. p. 91 *n.* 44.

Planta nostra ab Europæa non differt. Sed in Dahuria alpina legi unicum specimen floribus duplo minoribus: petalis nempe longitudine sepalorum, parapetalis 5 setis, antheris stamina excedentibus, foliis radicalibus læviter cordatis. De altera forma aut specie commemoratur in *flora Altaica l. c.*

Ubique in pratis humidis 2.

198. PARNASSIA OVATA *Ledeb?*

P. parapetalis 3 setis; petalis longe unguiculatis; foliis radicalibus ovatis, caulino amplexicauli cordato.

P. ovata *Ledeb. act. Petr.* 1815 p. 514 ?—*DC. prodr.*
I. p. 320 ?

P. Turczaninowii *Ledeb. in litt.*

Præcedente tenerior. Petalorum unguis calyce longiores, lamina obovata trinervia. Parapetalorum setæ abbreviatæ. Cum descriptione in *prodromo* dato in omnibus convenit et quomodo distinguitur a vera *Parnassia ovata* *Ledeb.* nescio.

In rupestribus subalpinis ad torrentes Kudun, Tutchaltui et cæt., atque in alpe humida ad fluvium Irkut. Floret Julio 2.

Ordo X. POLYGALEÆ *Juss. Ann. Mus.* 14 p. 386.

Calyx 5 sepalus, sepalis æstivatione imbricatis, duobus interioribus majoribus sæpe petaloideis (alæformibus). Corolla irregularis. Petala 3—4 hypogyna, cum tubo stamineo plus minusve connata. Stamina inferne monadelphæ, apice in phalanges duas oppositas divisa. Antheræ 8 uniloculares, poro dehiscentes. Ovarium 1-2 locale, dissepimento valvulis contrariis; loculis uniovulatis, ovulis pendulis, sæpe basi arillatis. *Koch syn. fl. Germ. p.* 90.

63. POLYGALA *Linn. gen. n.* 851.

Endl. gen. n. 5647.—*Gærtn. I. p.* 294 t. LXII. f. 1—*Lam. ill. t.* 598.—*Schkuhr t.* CXCIV.

Calyx 5 sepalus, persistens, sepala 2 interiora maxima, alæformia. Corolla 3—5 petala, staminibus adnata, petalo inferiore carinæformi. Capsula

compressa. Semina basi arillo 4 dentato cincta, apice nuda. *Koch l. c. p. 90.*

Sectio POLYGALON *DC. prodr. I. p. 324.*

Corolæ crista multifida. Filamenta in duas phalanges ad apicem usque connata. *Koch ibid.*

199. POLYGALA SIBIRICA *L.*

P. puberula, multicaulis; foliis oblongis acuminatis, inferioribus ellipticis, subrotundisve; racemis oppositifoliis paucifloris laxis; alis subobliquis capsula subrotundo-obcordata ciliata angustioribus.

P. Sibirica *Linn. sp. 987.—DC. prodr. I. p. 324.—Spr. syst. III. p. 166.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 248.—Icon. fl. Ross. Alt. ill. t. 448.—Pall. itin. II. p. 599.*

Polygala *Gmel. fl. Sib. IV. p. 64 n. 84 t. XXXII.*

Polygala multicaulis, longius radicata, floribus ex foliorum alis. *Amm. Ruth. p. 33 n. 43.*

Alæ basi attenuatæ, obovatæ, mucronatæ, vel subellipticæ acuminatæ, capsula parum longiores aut illam subæquantes, ex cl. *Ledebour (fl. Alt. l. c.)* paulo breviores. Capsula breviter unguiculata, margine puberula ciliata. Semina pilosa, arillo bilobo, lobis linearibus incurvis obtusis.

In montosis apricis frequens. Floret Majo, Junio et passim Julio 2.

200. POLYGALA TENUIFOLIA *W.*

P. subglabra, multicaulis, foliis linearibus acuminatis, inferioribus oblongis; racemis oppositifo-

liis laxis, paucifloris; alis subobliquis, capsula subrotundo-obcordata, glaberrima, angustioribus.

P. tenuifolia Willd. *sp. III.* p. 879.—*DC. prodr. I.* p. 324.—*Spreng. syst. veg. III.* p. 167.

Herba et folia in speciminibus nostris glaberrima, in Chi-
nensibus folia paulo latiora, oblonga et caulis tenuiter
puberulus, capsulæ in omnibus glaberrimæ, qua nota
præter folia angustiora a præcedenti bene dignoscitur.

In montosis lapidosis apricis transbaicalensibus et Dahu-
ricis vulgarissima. Floret cum præcedente 2.

201. *POLYGALA COMOSA* Schkuhr.

P. glabra, multicaulis, foliis inferioribus obovatis
ellipticisve, superioribus lineari-lanceolatis; ra-
cemis terminalibus; bracteis longitudine pedi-
celli, flores ante anthesin superantibus; alis
obovato-ellipticis trinerviis, ovarium breve sti-
pitatum obcordatum, latitudine æquantibus.

P. comosa Schkuhr *II.* 324 t. *CXCIV.*—*Reichenb. icon.*
bot. I. f. 54—56.—*Spreng. syst. veg. III.* p. 166.—
Ledeb. fl. Alt. III. p. 247.—*Koch syn. fl. Germ. p.* 91.

P. vulgaris γ. *alata* *DC. prodr. I.* p. 325.

P. hybrida *DC. ibid.*—*Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n.* 212.

Planta nostra parum recedit a Germanica et ab iconibus
citatis, floribus paulo majoribus. Venula nervos alarum
anastomosans plerumque in nostra deficit. Stipes capsu-
læ, etiamsi manifestus, tamen dimidio lineæ brevior.
Flores roseo-violacei aut cœrulei. Cum planta Altaica
exacte congruit.

Frequens in montosis sylvaticis. Floret Majo, Junio 2.

(Continuabitur).

GLAREOLA NORDMANNI, Fisch. (*)

Tab. II.

(BRIEF DES HRN. V. NORDMANN AN DEN VICEPRÄSIDENTEN
DER GESELLSCHAFT.)

Recht sehr freue ich mich Ew. Excellenz die Entdeckung einer Vogelart mittheilen zu können, welche nicht allein nur für die Fauna von Russland und Europa, sondern mit aller Wahrscheinlichkeit ganz *neu* sein wird. Die Existenz dieses Vogels, von dem unsterblichen Pallas fälschlich für die ächte *Glareola torquata* gehalten, kenne ich schon lange und habe solche bereits im Jahre 1833 in einem Schreiben an Prof. Lichtenstein angezeigt; aber indem damals von Naumann's vortrefflicher Ornithologie derjenige Theil, in welchem die Naturgeschichte der *Glareola* abgehandelt wird, noch nicht erschienen war, so habe ich die Bekanntmachung der neuen Art bis weiter aufschieben zu müssen geglaubt.

(*) M. de Nordmann avait proposé le nom de *G. melanoptera*, mais l'oiseau ayant été envoyé à plusieurs collections sous le nom de *Glareola Nordmanni*, la Société vient de l'adopter.

Den 9^{ten} Theil von Naumann's Werk erhielt ich 1839 während meines Aufenthalts in Paris, ersah auch sogleich, dass mein Vogel sich nicht bis Deutschland verfliegt, denn sonst wäre die Artverschiedenheit Naumann's Scharfblick gewiss nicht entgangen. In Paris fehlten mir indessen Exemplare, so dass ich die neue Art in meinen «*Observations sur la Faune Pontique*» nicht beschreiben konnte.

Mit einem Reisenden, Hrn. Herrmann aus Odessa, habe ich unter andern Gegenständen Ew. Excellenz ein altes Männchen im Frühjahrskleide (Mai) und ein anderes ebenfalls altes Männchen im Herbstkleide (August) dieser neuen Acquisition die Ehre gehabt zu übersenden und legte zum Vergleichen auch ein Individuum (ebenfalls ein Männchen aus dem Mai) von *Glareola torquata* bei, indem noch überdies zwei Flügel und die Füße beider Arten hinzugefügt wurden, damit Ew. Excellenz auf den ersten Blick von der Artverschiedenheit sich überzeugen können.

Bis jetzt kennen wir wenigstens 4 Arten von der merkwürdigen Gattung *Glareola*, nämlich: 1) *Gl. torquata* Briss.,—*austriaca* Gmel.—ferner 2) *indica*, 3) *grallaria* und 4) *orientalis*.

Von diesen sind die drei ersten durchaus verschieden von meiner neuen Art.—*Gl. orientalis* ist es höchst wahrscheinlich auch, der Sicherheit wegen aber müsste man die Beschreibung noch vergleichen. Mir fehlen indessen die litterarischen Hülfsmittel dazu, wesswegen ich mir die Freiheit nehme,

das Nachschlagen Ew. Excellenz zu überlassen. Meine Vermuthung, dass *Gl. orientalis* mit der neuen Art nicht zusammenfallen könne, beruht auf der bei Naumann Th. IV. p. 438 hervorgehobenen Angabe, dass die erwähnten 3 ausländischen Arten alle kleiner als *Gl. torquata* sind. Die Grösse der neuen Art kommt aber der der letzteren gleich.

Nur ein ungeübtes Auge kann die beiden letzten Arten verwechseln, denn vergleicht man sie mit einander, so unterscheidet sich die neue Art von *Glareola torquata* auf den ersten Blick, 1) indem das in allen Handbüchern (Naumann, Brehm, Keyserling etc.) herausgehobene Kennzeichen, welches der *Gl. torquata* beider Geschlechter zukommt, d. h. *die mittleren und grossen Deck- und die verlängerten Achselfedern unter den Flügeln rostroth*, auf die neue Art nie passt. Bei diesen sind die Unterflügel nicht rostroth, sondern *tief schwarz*.

Genauer verglichen findet man noch folgende Unterschiede:

2) Die ganze Oberseite des Körpers bei *Gl. torquata* ist heller mäusegrau, bei *Gl. nov. sp.* auf dem Rücken der Schultern und dem Unterrücken etwas *dunkler* grau mit einer stärkeren Beimischung von metallischem Grün.

3) Bei *Gl. torquata* herrscht auf der ganzen Unterseite des Körpers, besonders an der Oberbrust und am oberen Theile des Bauches ein angenehmes Rostgelb, während bei der neuen Art auf

der Brust ein *reineres Grau* und auf dem Bauche die weisse Farbe ohne auffallende Beimischung von Gelb in die Augen fällt.

4) Bei *Gl. torquata*, (alt), die Schwungfedern erster Ordnung schwarzbraun, die der zweiten Ordnung dunkelbraungrau, an den Spitzen mit mehr oder weniger *breiten weissen Kanten* (S. Abbildung Fig. 1. a.); bei *Gl. n. sp.* (alt) von allem diesem gar nichts, vielmehr *alle Schwungfedern ganz einfarbig schwarz.* (Fig. 2. a.)

5) Ist bei *Gl. torquata* die Alula *einfarbig schwarzbraun*; bei der neuen Art die beiden grössten Federn der Alula zwar ebenfalls schwarzbraun, aber zur Basis der inneren breiteren Fahne mit einem grossen eiförmigen *schneeweissen Fleck* (Fig. 2. b.). Um diesen Fleck wahrzunehmen muss man die oberste kleine braune Feder der Alula aufheben oder die letztere gewaltsam auseinander breiten. Dieses Abzeichen trägt der Vogel schon in seinem ersten Jugendkleide an sich.

6) Bei *Gl. torquata* sind Kehle und Gurgel rostgelb; bei unserer Art mehr weiss und weniger gelblich tingirt.

7) Der Schnabel bei *Gl. torquata* ist bekanntlich und besonders an der Wurzel im Frühjahr hoch *zinnoberroth*; bei *Gl. nov. sp.* viel weniger und dunkler oder schmutziger roth.

8) Geht die weisse Farbe bei *Gl. nov. sp.* weiter an den Spitzen der Schwanzfedern herauf als bei *Gl. torquata*, so dass die schwarzbaunen Spitzen

der äusseren verlängerten Schwanzfedern bei dieser etwa 2 Zoll und drüber, bei jener etwas über einen Zoll (1 Z. 2 Lin.), oft aber nur einen Zoll, mithin um die Hälfte weniger betragen.

9) Der Schnabel bei der neuen Art ist in der Regel etwas kleiner, die Hügel schmaler, woher der Vogel im Fliegen gestreckter und Schwalbenähnlicher erscheint, die Beine um 3 *Linien länger*, der Lauf plumper und um $\frac{1}{3}$ dicker oder breiter als bei *Gl. torquata*.

Der Lauf bei *Gl. torquata* 1 Z. 3 Lin.

» » » » nov. sp. 1 Z. 6 Lin.

10) Die Zehen bei *Gl. nov. spec.* wenn auch überhaupt eben so lang doch merklich stärker und plumper als bei *Gl. torquata*.

Die tiefschwarzen Unterflügel unterscheiden die neue Art im Fliegen schon von weitem; — sitzend auf der Erde, oder mit ängstlichen Geberden und mit ausgebreiteten Flügeln in der Nähe ihres Nestes umherlaufend, erscheint sie höher, da der Lauf länger ist, als bei *Gl. torquata*.

Beide Arten sind häufig in allen von mir bereisten Steppengegenden des südlichen Russland's, — die neue Art besonders aber häufig und jetzt, Ende August, in Schwärmen von mehreren Hunderten überall in der Steppe anzutreffen. Unter dieser Menge von Individuen kommt keine einzige *Gl. torquata* vor, indem diese kleine Truppen für sich bilden. In dem westlichsten Winkel von Bes-

sarabien, am Pruth und an der Donau traf ich im Mai dieses Jahres die *Gl. torquata* jedoch häufiger an, so dass es scheint, als ob unser Vogel eine mehr östlich vorkommende Form sei, und die kahlen Steppen nach Westen hin nur ausnahmsweise überschreitet.

Seine Nahrung besteht im Herbste nur in kleineren Arten von Heuschrecken. Die Eier, 3—4 an der Zahl, liegen in einer nachlässig gemachten Vertiefung, am liebsten in einer solchen, welche von den Fusstritten des grossen Hornvieh's herührt; verhältnissmässig ziemlich gross, an dem einen Ende viel breiter und stumpfer abgerundet als an dem anderen zugespitzten Ende,—von Farbe schmutzig graugrünlichgelblich mit kleinen und grossen schwarzen Flecken und Punkten.

Die Diagnosen beider Arten sind leicht zu entwerfen:

1) *Glareola torquata*, Auct. Tectricibus inferioribus alarum rufo-castaneis.

2) *Glareola nov. sp.* Alis supra et subtus unicoloribus nigris.

Zu dieser neuen Art gehört als Synonym Pallas's *Glareola pratincola*, denn in seiner vortrefflichen Zoographie II. p. 151 heisst es ausdrücklich: *Alæ longissimæ etc. subtus nigræ*, woher est deutlich hervorgeht, dass Pallas bei der Abfassung der Beschreibung nicht die ächte *Glareola torquata* vor sich gehabt hat.

EKLAERUNG DER Tafel II.

- Fig. 1. a) Der Unterflügel eines Männchens von *Glareola torquata* in halber Grösse.
b) Die dritte grosse Feder der Alula der *Gl. torquata* in natürlicher Grösse.
c) Der Fuss desselben Vogels in natürlicher Grösse.
- Fig. 2. a) Der Unterflügel eines Männchens der *Gl. nov. spec.* ebenfalls in halber Grösse.
b) Die der vorigen Art entsprechende Feder der Alula der *Glar. nov. sp.*
c) Der Fuss der *Gl. nov. sp.* in natürlicher Grösse, um die Dimensionsverschiedenheit bemerklich zu machen.

DR. ALEXANDER V. NORDMANN.

Odessa d. 13 September 1841.

ENUMERATIO PLANTARUM

IN DESERTIS

SONGORIÆ ORIENTALIS

ET

IN JUGO SUMMARUM ALPIUM.

ALATAU

ANNO 1841 COLLECTARUM

AUCTORIBUS GR. KARÉLIN ET JOH. KIRILOV.

(CONTINUATIO. V. BULL. N° I. 1842. pag. 129).

RHAMNEÆ.

209. *Rhamnus Catharticus* L. Fl. Alt. 3. p. 252.
Insulæ fl. Lepsa, in Songoria. Primis diebus
Augusti fructus maturat.
210. *Rhamnus Frangula* L. Fl. Alt. 1. p. 252.
Circa radicem montium Alatau ad ripas fluvii
Lepsa. Sub finem Julii fructificat.

LEGUMINOSÆ.

211. *Thermopsis alpina* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 112.

In subalpinis et alpinis Alatau frequens. Fl. Junio, fructus maturat sub finem Julii.

212. *Ammodendron Sieversii* Fisch. Fl. Alt. 2. p. 110. In collibus sabulosis inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganatj, Junio florentem, ad fl. Lepsa Augusto cum fructibus maturis legimus.
213. *Ononis hircina* Jacq. Fl. Alt. 3. p. 249. In herbidis Songoriæ ad fl. Baskan. Fl. sub finem Julii.
214. *Medicago falcata* L. Fl. Alt. 3. p. 250. In pratis montium Alatau frequens. Fl. Junio, Julio.
215. *Medicago lupulina* L. Fl. Alt. 3. 251. In pratensibus ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio.
216. *Trigonella striata* L. Fl. Alt. 3. p. 252. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Junio deflorata.
217. *Trigonella orthoceras* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 207. Cum præcedente, Junio fructificans.
218. *Trigonella platycarpus* L. Fl. Alt. 3. p. 252. In glareosis ad fl. Aksu regionis montanæ Alatau. Julio fructus maturat.
219. *Trifolium repens* L. Fl. Alt. 3. p. 256. In insulis fl. Lepsa, locis graminosis. Fl. Junio.
220. *Glycyrrhiza Uralensis* Fisch? distincta laciniis calycinis elongatis.—In Songoriæ subsalsis inter montes Arganatj et rivulum Tschingil-

dy.—Specimina pauca florere incipientia medio Junii invenimus.

221. *Caragana arborescens* Lam. Fl. Alt. 3. p. 263. In montosis apricis Songoriæ ad rivulum Suchaja-retscha prope Ajagus. Fl. Majo.
222. *Caragana pygmæa* DC. Fl. Alt. 3. p. 265. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
223. *Caragana jubata* Poir. DC. prodr. 2. p. 269. In lapidosis alpium Alatau frequens ad fontes fl. Sarchan, alibi non vidimus. Fl. Julio.
224. *Halimodendron argenteum* DC. Fl. Alt. 3. p. 267. In subsalsis et arenosis Songoriæ frequens. Fl. Junio.
225. *Halimodendron argenteum* DC. δ . *albiflorum* Kar. et Kir. Præter colorem florum recedit etiam calycinis dentibus latioribus.—In subsalsis Songoriæ ad fontem Tschingildy. Fl. Junio.
- Calophaca Songorica* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 221. est eadem ac *Calophaca Hovenii* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. sp. nov. p. 74.
226. *Sphærophysa salsula* DC. Fl. Alt. 4. p. 336. In salsis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.
227. *Phaca frigida* L. var. *stipulis angustioribus*. In subalpinis pratensibus Alatau ad fluvios Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
228. *Phaca bracteosa* Kar. et Kir.

Ph. glaberrima, caulibus erectis simplicibus,

stipulis ovato-oblongis subfoliaceis, foliolis 3—9 oblongo-ellipticis vel oblongo-ovatis, acutiusculis; pedunculis folia triplo et ultra superantibus; racemis elongatis; bracteis ovato-oblongis calycem excedentibus; leguminibus stipitatis oblongis inflatis glaberrimis.—Species glabritie perfecta, racemis elongatis et præsertim bractearum forma et dimensione a *Ph. frigida* distinctissima.—Herba sæpe tripedalis. Radix cylindrica subtuberosa. Pedunculi interdum pedem longi, a medio floribus copiosis onusti. Flores pallide flavescentes, majores quam in *Phaca frigida*. Vexillum emarginatum, intus biplicatum, alas carinamque superans. Alæ obtusæ integræ, carina obtusa longiores. Filamenta diadelphe; antheræ croceæ.

Hab. in pratis montanis et subalpinis Alatau ad fl. Sarchan et Aksu. Julio floret et fructificat. 2.

229. *Phaca abbreviata* Ledeb. Fl. Alt. 3 p. 268.

In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan rarior. Fl. sub finem Junii et Julio.

230. *Phaca australis* L. Fl. Alt. 3. p. 270. In rupibus summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio.

231. *Oxytropis ambigua* DC. prodr. 2. p. 276. n. 11? — Distincta ab *O. Uralensi* leguminibus sutura tantum superiore anguste membranifera subunilocularibus, latioribus, ovatis,

subinflatis (in *O. Uralensi* Sibirica legumina e basi leviter ovata, oblonga). Foliola oblonga, acutiuscula, sericea. Scapi folia excedentes. Spicæ sub confertæ 5—7-floræ. Bracteæ calycis longitudine, lineari-oblongæ, margine submembranaceæ.—In lapidosis alpinis et subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, fructus Julio maturat.

232. *Oxytropis frigida* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 230. *var.* floribus pulchre purpureo-violaceis.—In lapidosis alpis Suoktau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florentem invenimus.

233. *Oxytropis chionophylla* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 77.—In lapidosis summarum alpium Alatau ad fontes fluviorum Lepsa et Sarchan, sub finem Junii florentem, medio Julio fructiferam legimus.

234. *Oxytropis Altaica* Pers? β *subincana* Kar. et Kir. Species verosimiliter propria, sed deficientibus fructibus incerta. Recedit a vera *O. Altaica*, quacum habitu bene convenit, foliis pilis subadpressis hirtis, bracteis membranaceis tubum calycinum tantum æquantibus, floribus pallide cæruleis mucroneque carinæ etiamsi brevi, tamen duplo quam in specie commemorata brevior. Cum *Ox. alpicola* Turcz. planta nostra commutari non potest propter lacinias calycinas elongatas tubum subæquantes; a cæteris magis distat.—In her-

bidis summæ alpis inter fluvios Sarchan et Aksu jacentis, medio Julio florentem legimus.

235. *Oxytropis macrocarpa* Kar. et Kir.

O. acaulis, villis mollibus patentibus vestita, cinerascens; scapis fructiferis folia superantibus; foliolis numerosis ovato-oblongis acutiusculis, bracteis pedicellum adæquantibus, floribus....., leguminibus stipitatis, erectis, cylindricis, rostratis, albo-pubescentibus.—Fructibus jam maturis invenimus hanc speciem, propter legumina stipitata cylindrica, calyce quintuplo aut sextuplo longiora, cum *O. cærulea* et cum ulla alia non confundendam. Sutura superior introflexa, membrana latiuscula prædita.

Hab. in montosis apricis Alatau inter fl. Aksu et Sarchan, ubi medio Julii jam fructibus maturis onustam legimus. 2.

236. *Oxytropis cærulea* DC. prodr. 2. p. 276. n.

7. *var?*—Planta nostra floribus congestis ad *Ox. filiformem* tendit, leguminibus (immaturis longiusculis) ad *O. cæruleam* approximatur, mucrone carinæ breviusculo uncinulato ab utraque specie recedit. An ergo species distincta?—In lapidosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Medio Julio floret.

237. *Oxytropis dichroantha* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 78. — In rupestribus subalpinis et alpinis Alatau ad fl. Sarchan et Aksu. Julio floret et fructificat.

238. *Oxytropis oligantha* Bge. Suppl. ad Fl. Alt. n. 256. In lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan et Lepsa. Fl. sub finem Junii et Julio.

239. *Oxytropis podoloba* Kar. et Kir.

O. pubescenti-subsericea, multicaulis, caulibus diffusis vel adscendentibus, ramosis; stipulis concretis acuminatis; foliolis oblongis, pedunculis folio duplo longioribus; floribus racemosis; bracteis setaceis, calyce duplo brevioribus; alis integris, leguminibus stipitatis; cylindricis, acuminatis deflexis, pubescentibus, subbilocularibus.—Facies *Oxytrop. floribundæ*, a qua leguminibus stipitatis deflexis optime dignoscitur; floribus laxè racemosis ab affinibus *O. glabra* et *deflexa*, præter alias notas, differt. Flores illis *Ox. floribundæ* paulo minores, violacei. Stipes leguminis dentes calycinis adæquat. Sutura superior ad medium crassities leguminis inflexa, intus anguste membranifera.

Hab. in glareosis ad fl. Lepsa regionis montanæ Alatau. Sub finem Junii floret et fructificat. 2.

240. *Oxytropis amœna* Kar. et Kir.

O. caulescens, adscendens, subvillosa; stipulis petiolorum basi adnatis inter se concretis, extus villosis; foliolis lanceolato-oblongis patentibus; pedunculis demum folio duplo et

triplo longioribus; floribus subspicatis confertis; bracteis oblongis calyce brevioribus, dentibus calycis elongatis tubum æquantibus; mucrone carinæ brevissimo interdum subnullo; leguminibus breviter stipitatis oblongis, acutis, deflexis, junioribus nigro-pubescentibus, unilocularibus. — Summopere affinis *O. deflexæ*, at floribus duplo majoribus, dentibus calycinis elongatis setaceis tubum subæquantibus (in *O. deflexa* dentes tubo duplo breviores) et præsertim mucrone carinæ brevissimo interdum subnullo facile ab illa distinguitur. — Flores pulchre violacei. Leguminum sutura superior intus membranula angustissima obsoleta aucta.

Hab. in herbidis subalpinis et alpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio. 2.

241. *Astragalus Hemiphaca* Kar. et Kir.

A. perennis, caulescens, glaber; foliolis 13–15 lanceolatis; pedunculis folio triplo longioribus; floribus racemosis; calycibus nigro pubescentibus, dentibus tubo brevioribus; vexillo elongato subemarginato, alis integris vexillo brevioribus, carinam calyce paulo longiorem fere duplo excedentibus; leguminibus in calyce sessilibus, ovatis, acutis, subinflatis, glabris, subunilocularibus. — Binaut tri-pedalis, præter axin floralem et calyces glaberrimus. Foliola subtus glaucescentia. Flo-

res albi, suaveolentes, majusculi: vexillum et alæ lacteæ, carina violascens. Leguminum sutura inferior leviter introflexa, basi anguste membranifera, cæterum aptera. — Ambigit inter *Phacas* et *Astragalos*, uti *Astragali alpinus*, *oroboides*, *lapponicus*, *phacæformis*, *Phaca australis* et aliæ nobis ignotæ, quæ cum nostro seriem aut potius sectionem propriam formant, nomine *Hemiphacæ* salutandam. — Leguminibus in calyce sessilibus noster a speciebus commemoratis, excepto *A. oroboide*, præter alias notas differt, et ab hoc leguminibus glabris, floribus albis etc.

Hab. in subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Medio Julio floret et fructificat. 2.

242. *Astragalus phacæformis* Bge. suppl. ad Fl. Alt. n. 272. In herbidis alpium ad fontes fl. Aksu rarissime. Medio Julio fructus maturat.

243. *Astragalus alpinus* L ? Videtur distinctus vexillis atque dentibus calycinis elongatis, sed e speciminibus paucis absque fructibus de hac re dijudicare plane impossibile est. — Rarissime occurrit in rupibus summæ alpium Alatau ad fl. Baskan, sub finem Julii florens.

244. *Astragalus hypoglottis* L. Fl. Alt. 3. p. 292. In pratensibus montium Alatau hinc inde. Fl. Junio.

245. *Astragalus densiflorus* Kar. et Kir.

A. (*Hypoglottideus*) adpresse-pubescent, ,

multicaulis ; caulibus diffusis ; foliolis 4—6-jugis ellipticis oblongisve supra glabris , subtus pube adpressa scabris ; pedunculis folia duplo et ultra longioribus ; spicis capitatis ovatis , demum subcylindricis , floribus dense confertis ; bracteis dentibusque calycinis tubum subæquantibus ; vexillo plicato integro alas integras carinamque æquante ; leguminibus breviter stipitatis erectis sphaericis villosorugosis , erostratis , calycem non excedentibus , dispermis. — Habitus *A. multicaulis* Ledeb. Stipulae inferiores basi tantum concretæ , superiores omnino liberæ. Calyx nigro-pilosus. Flores duplo minores quam in *A. hypoglottide* , sordide violacei. Legumina parva , fere *Onobrychidis sativæ* , at globosa et bilocularia : loculis monospermis.

Hab. in lapidosis alpium Alatau ad fontes fluviorum Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio. 2.

246. *Astragalus prostratus* Fisch. — *A. adsurgens* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 235.—In herbidis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Junio.

247. *Astragalus cognatus* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 81. In collibus sabulosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Junio, fructus maturat Augusto.

246. *Astragalus spartioides* Kar. et Kir.

A. (Dissitiflorus) suffruticosus , multicaulis,

pilis adpressis subsericeus, caulibus erectis vel adscendentibus; petiolis inferioribus denudatis; foliolis 3. 5 linearibus elongatis, angustissimis; pedunculis folia multo excedentibus, gracilibus, multifloris, floribus distantibus; laciniis calycinis tubo duplo brevioribus; leguminibus in calyce sessilibus, pendulis, oblongis, rostratis, compressis (junioribus), calyce longioribus, pilis brevibus albis vestitis, semibilocularibus.—Caules albidi. Stipulæ liberæ. Bracteæ pedicelli longitudine. Flores rosei, calyce duplo majores. Vexillum magnum obcordatum; alæ levissime emarginatæ, vexillo breviores, carinam excedentes.—Ab *A. scopario* Schrenk recedit caulibus elongatis, foliolis paucioribus angustissimis etc. Ab *A. brachypodo* Schrenk leguminum forma et indumento totoque habitu distinctissimus.

Hab. in arenosis Songoriæ inter fontem Tschingildy et fluvium Lepsa. Medio Julio florentem invenimus. 2.

249. *Astragalus brachypus* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 79. Variat floribus roseo-violaceis et albis.—In sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganatj. Fl. Junio.

250. *Astragalus scoparius* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 82. In lapidosis montium Alatau inter fl. Lepsa et Baskan. Initio

Julii mensis invenimus omnino fere defloratum.

251. *Astragalus polyceras* Kar. et Kir.

A. (Dissitiflorus) fruticosus, suberectus, pilis adpressis vestitus, virens aut subsericeus; foliolis 5—7 lineari-oblongis lineari-setaceisve; pedunculis elongatis folio multo longioribus, multifloris; floribus patentibus distantibus; calycibus nigro-pilosis, dentibus brevibus, leguminibus pendulis, linearibus, triquetris, arcuatis, in calyce breviter stipitatis, acutis, nigro-alboque pilosis, calyce quadruplo longioribus. — Flores roseo-violacei. Foliolorum forma variat, sed in speciminibus angustifoliis inferiora iis speciminum foliolis latiusculis præditorum similia. Foliolorum pagina superior plerumque virescit, etiamsi semper pilifera. Caules albicantes. — *A. compresso* Ledeb. non dissimilis, sed multo robustior, suberectus, racemi laxi multiflori et legumina pendula. Cum *A. depauperato* Ledeb. nobis ignoto, commutari nequit, nam legumina in nostro $1\frac{1}{2}$ ollices et pultra longa, nunquam granuloso-rugosa, sed lævia, pilis albis nigrisque obsita.

Hab. in salsis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Junio floret et fructificat. h.

252. *Astragalus macroceras* C. A. M.? in Bong. suppl. 2. ad Fl. Alt. p. 24. in adnot. ad n. 77. Planta deficientibus fructibus dubia. —

Prope montes Arkat Songoriæ Majo florens lectus.

253. *Astragalus stenoceras* C. A. M. l. c. n. 77 ?
In collibus apricis prope Ajagus, Majo florens; nec non in arenosis ad fl. Lepsa, Junio fructificans.

254. *Astragalus unilateralis* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 238.—Prope Arkalyk Songoriæ, exeunte Majo vix florere incipiens.

255. *Astragalus arcuatus* Kar. et Kir. enum. l. c. n. 247. In collibus apricis prope Ajagus, Songoriæ. Sub finem Maji floret et fructificat.

256. *Astragalus petraeus* Kar. et Kir.

A. (*Dissitiflorus*) caulescens, sublignosus, pilis prostratis incanus, pedunculis folia superantibus racemiferis, stipulis petiolo adhærentibus; foliolis 9-11 oblongo-obovatis, obtusis, dentibus calycinis tubo duplo aut subtriplo brevioribus; leguminibus in calyce brevissime stipitatis, linearibus, compressis, pilosis, adscendentibus, arcuato-hamatis, rostro recto terminatis, bilocularibus.—Radix lignosa, caules plures herbaceos 4-5-pollicares proferens. Folia pilis prostratis prope basin affixis dense vestita, canescentia. Flores videntur ochroleuci; vexillo elongato, leviter emarginato.—Species *A. arcuato* nostro proxima, sed pubescentiæ indole foliolisque latioribus obtu-

sis satis distincta. — An melius ad *Incanos* referendus?

Specimina defflorata et leguminibus jam plerumque delapsis, invenimus sub medium Julii mensis in petrosis montium Alatau ad fl. Sarchan. 2.

257. *Astragalus Arbuscula* Pall. Fl. Alt. 3. p. 304. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai. Junio florens et fructificans.

258. *Astragalus horizontalis* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 246. — Specimina foliis paulo latioribus nunc invenimus; an igitur hæc species varietas sit præcedentis? — In salsis prope fontem Sassyk-pastau, Songoriæ. Junio floret et fructificat.

259. *Astragalus Eremothamnus* Kar. et Kir.

A. (*Onobrychoideus*) fruticosus, erectus, viridis, pilis prope medium affixis scaber; foliolis 7—11. lineari-oblongis obtusis mucronulatis; pedunculis folio longioribus; floribus dense spicatis, spicis ovato-oblongis; calycibus nigro-pilosis, dentibus tubo triplo brevioribus; leguminibus in calyce breviter stipitatis, linearibus, triquetris, rostratis, nigro-pilosis, calyce plus quam duplo longioribus. — Frutex circiter 4 pedes altus, erectus, a medio parum ramosus, ramis erecto-patulis. Flores pallidissime cærulescentes, fere albi. — Species ad *A. Arbusculam* et *horizontalem* nostrum accedit, sed ab utroque videtur di-

stincta caule erecto, a medio tantum parce ramoso (in *illis* caulis semper a basi valde ramosus) superficie viridi (nec subsericea) et floribus dense spicatis.

Hab. in campis sterilibus arenosis Songoriæ prope fontem Tschingildy. Medio Junio floret et fructificat. $\bar{h}$.

260. *Astragalus orbiculatus* Ledeb. Fl. Alt. 3. p. 311. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai, initio Junii florens.

261. *Astragalus ammophilus* Kar. et Kir.

A. (*Sesameus*) annuus, caulescens, diffusus, pube adpressa scaber; foliolis 9—15 obcordatis, supra glabris, subtus adpresse pubescentibus; pedunculis folio brevioribus, floribus circa pedunculum verticillatim dispositis, verticillo aut solitario terminali 4—5-floro, aut duobus 4—5-floris, aut superiore unifloro; calycinis dentibus tubo brevioribus; corolla calycem duplo excedente; leguminibus erectis, ovatis, acutis, subtriquetris, transverse-rugulosis, glaberrimis.—Parvulus, dispositione florum et plurimis characteribus *A. oxyglottidi* proximus et forsan mera hujus varietas, diversus tamen videtur leguminibus latioribus et brevioribus, floribusque roseis minoribus, nempe carina calycem sesquies nec duplo excedente.—Stipulæ petioli basi adhærentes, inferiores subconcretæ, superiores liberæ.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Sub medium Junii floret et fructificat. ☉.

262. *Astragalus filicaulis* Fisch. et Mey. in Karel. enum. pl. Turcom. et Pers. n. 256.

A. (*Sesameus*) annuus, parvulus, suberectus, cano-pubescent; foliolis 9—19 oblongis oblongo-ellipticisve obtusis; pedunculis folio brevioribus 3—6-floris; leguminibus capitato-stellatis ovato-oblongis lanceolatisve compressiusculis, patulo-villosis.—A proximo *A. cruciato* Linn. distinguitur caule suberecto floribus minoribus roseis, denique leguminibus multo brevioribus et latioribus, basi non dilatatis patulo-villosis, nec adpresse pubescentibus.

Invenimus hanc plantulam in apricis montium Arganaty, Songoriæ, sub medium Junii florentem et fructificantem. ☉.

263. *Astragalus arpilobus* Kar. et Kir.

A. (*Annularis*) annuus, caulescens, diffusus, molliter pubescens: foliolis 3—7 obcordatis; pedunculis gracilibus folia plerumque superantibus; floribus 2—5 per totum pedunculum sparsis valde remotis aut solitariis subsessilibus pedunculatisve; calycinis dentibus erectis tubo duplo brevioribus; carina calycem duplo superante; leguminibus pilosis cylindraceis erectis sursum arcuatis, rostro inflexo, non hamato, superatis.—Flores albid.

Pluribus notis ab affini *A. ankyloto* Fisch. distinguitur, nempe foliolis obcordatis, pedunculis plerumque folia superantibus; floribus remotis, carina calycem duplo excedente et rostro leguminum non hamato. *A. hispidulus* DC. a nobis non visus, secundum descriptionem recedit foliolorum forma, pedunculis foliorum longitudine atque leguminibus junioribus rectis. Reliqui magis distant.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Medio Junio floret et fructificat. ☉.

264. *Astragalus oliganthus* Kar. et Kir.

A. (Annularis) annuus, suberectus, parvulus, pilis adpressis subhirtus, virescens; stipulis ovato-lanceolatis herbaceis; foliolis 5-13 oblongis, basi cuneatis, apice emarginatis; pedunculis sub-3-floris folio brevioribus, floribus racemosis; calycibus pilis adpressis hirtis; corollis calycem duplo superantibus; leguminibus (immaturis) deflexis, arcuatis, oblongis, rostratis, calyce duplo longioribus.—Flores albi. *A. striatello* MB. proximus, differt floribus minoribus, calycum pilis adpressis multo paucioribus (in *A. striatello* calyces densissime nigro-pilosi, pilis patentibus), et leguminibus in calyce subsessilibus (in *Ast. striatello* legumina etiam juniora stipite tubum calycinum æquante gaudent).—Ab *A. oxyglottide*; quo-

cum primo intuitu convenit, recedit dispositione florum, nec non fructibus deflexis.

Hab. in arenosis Songoriæ inter munimentum Ajagus et rivulum Donsyk. Exeunte Majo florens lectus. ☉.

265. *Astragalus campylorhynchus* Fisch. et Mey. Ind. 1 Sem. hort. Petr. p. 23.—In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa rarissime occurrit, medio Junii fructifer.

266. *Astragalus Alopecias* Pall. Fl. Alt. 3 p. 317. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Ineunte Augusto invenimus fructiferum.

267. *Astragalus Sphærophysa* Kar. et Kir.

A. (*Christianus*) perennis, caulescens, erectus; caule fistuloso, crasso, villosa; foliolis 9-11 obovato-orbiculatis obtusis retusisve, supra glabris subtus molliter villosis, cinereis; racemis axillaribus subsessilibus, fructiferis compactis; calycibus floriferis parum, fructiferis valde inflatis, sphaericis, demum glabris, reticulatis, legumen stipitatum ellipsoideo-triquetrum, glabrum, calyce ipso multo brevius et angustius, includentibus.—Species sane distinctissima! Flores flavi, calyce paulo longiores. Bracteæ lineari-oblongæ villosæ. Calyx florifer molliter villosus, fructifer demum glabrescit, circiter 7 lineas in diametro. Dentes calycini tubo sub duplo breviores. Legumina absque stipite et rostro vix 2 lineas lon-

ga, sesquilineam lata, subbilocularia, polysperma. Stipulæ lanceolatae, liberae, petiolo non adhærentes.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Sassyk-pastau; Junio floret; Augusto fructibus maturis onustum legimus inter montes Arganaty et Dschiissahatsch ad fl. Ajagus. 2.

268. *Astragalus ellipsoideus* Ledeb. Fl. Alt. 3 p. 319.—In montosis lapidosis Songoriæ ad rivulum Donsyk. Junio defloratus.

269. *Astragalus dendroides* Kar. et Kir.

A. (Anthylloideus) fruticosus, erectus, ramosus, viridis; foliolis 9-10 ovalibus lanceolatisve, obtusis vel acutis, mucronatis, supra glabris, subtus pilis raris prope medium affixis vestitis; pedunculis folia duplo superantibus; spicis oblongis; calycibus fructiferis inflatoglobosis albo-villosis, dentibus nigricantibus, tubo subtriplo brevioribus; leguminibus longitudine calycis eoque inclusis, lanceolotriquetris, dense albo-villosis.—Proximus *A. physocalyci* nostro et solummodo dentibus calycinis re ipsa et ratione tubi multo brevioribus, distingui potest.—Frutex *A. physocalyce* altior, robustior et multo ramosior. Racemi minus conferti. Flores dilute cærulescentes, fere albi.

Hab. in montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Medio Julio specimina pauca florentia

invenimus. Sub finem Julii eundem legimus fructibus maturis onustum inter fl. Baskan et Sarchan. h.

270. *Astragalus intermedius* Kar. et Kir.

A. (*Anthylloideus*) fruticosus, caulescens, subviridis; foliolis 11-13 oblongis, acutiusculis, supra glabris aut parce pilosis, subtus pilis prope medium affixis vestitis; pedunculis folia plus quam duplo excedentibus; spicis subglobosis densis; calycibus inflato-globosis, albo-villosis; dentibus nigricantibus tubo triplo brevioribus; leguminibus ellipsoideis subtriquetris, calyce duplo brevioribus eoque inclusis, dense albo-villosis, rostro obliquo superatis.—Medius quasi inter *Astragalos* nostros *physocalycem* et *dendroidem*, cum illo spicis densis subglobosis conveniens, ad hunc dentibus calycinis abbreviatis accedens; ab utroque recedit calycibus minoribus, fructum duplo superantibus, rostro fructuum obliquo incumbente, foliolis angustioribus, et foliis ipsis multo minoris dimensionis.—Frutex 1—1½-pedalis, parum ramosus. Flores videntur albid.

Hab. in montosis apricis Alatau inter fl. Baskan et Sarchan. Sub medium Julii jam omnino defloratus. h.

271. *Astragalus albicans* Bong. suppl. 2 ad Fl. Alt. n. 72 tab. 2.—In arenosis Songoriæ prope

fontem Sassyk-pastau. Junio floret et fructificat.

272. *Astragalus nivalis* Kar. et Kir.

A. (*Anthyloideus*) perennis, multicaulis, diffusus, pilis adpressis subsericeus; foliolis (minutis) 11-13 ellipticis vel orbiculatis, obtusis vel acutiusculis; pedunculis folia duplo excedentibus; capitulis 3-5-floris; calycibus sub anthesi tubulosis, dein inflatis, dentibus abbreviatis; bracteis pedicellos brevissimos superantibus; leguminibus.....—Habitus fere *A. alpini*. Stipulæ inter se concretæ petiolique basi adnatæ. Calyces nigro-pilosi. Flores pallide cærulei. Vexillum alas, alæ bilobæ carinam excedunt. Legumina ignota.

Hab. in summis alpibus Alatau ad fontes fl. Sarchan, locis lapidosis ad scaturigines nivibus formatas deliquescentibus. Medio Julio floret. 2.

273. *Astragalus salsugineus* Kar. et Kir.

A. caulescens, pilis adpressis cinereus, caulibus foliis multoties brevioribus, foliolis 13-17 oblongo-ellipticis obtusis; pedunculis axillaribus racemosis; laciniis calycinis subulatis tubo triplo brevioribus; leguminibus in calyce sessilibus erectis, oblongis, albo-villosissimis.—Pubescentia e pilis adpressis non basi nec centro, sed prope basin affixis. Stipulæ petioli basi adhærentes. Bracteæ lineares pedicellum superantes, calyce multo breviores. Flores

lactei, vexillo elongato.—*A. Schanginianus* Pall., cum nostro pluribus notis conveniens, pubescentia molli patentissima, foliolis numerosioribus latioribusque et aliis characteribus diversissimus.—Noster ad *Anthylloideos discedentes* referendus.

Hab. in salsis Songoriæ ad rivulum Ai. Primis diebus Junii floret et fructificat. 2.

274. *Astragalus scabrisetus* Bong. suppl. 2 ad Fl. Alt. n. 89 t. 5. In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum Donsyk. Sub finem Maji mensis floret et fructificat.

Ejusd. var. *caulescens*. In collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Initio Junii florens.

275. *Astragalus Turczaninowii* Kar. et Kir.

A. (Caprinus) suffruticosus, pilis patentibus mollibus villosio-incanus; foliolis 11-13 lanceolatis, acutis, racemis folio subtriplo longioribus, a medio fere floriferis, multifloris; dentibus calycinis subulatis tubo duplo brevioribus; leguminibus deflexis, in calyce breviter stipitatis, oblongo-linearibus, compresso-triquetris, subarcuatis, rostratis, albo-villosissimis, semibilocularibus, calyce rupto duplo longioribus.—Stipulæ petiolo adhærentes, inter se liberæ. Flores flavi, patuli, post anthesin deflexi.—An, neglecto florum colore, melius *purpurascens dissitifloris* adnumerandus?

Hab. in sabulosis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Sassyk-pastau. Junio floret et fructificat. 2.

276. *Astragalus longiflorus* Pall. Fl. Alt. 3 p.

331. In arenosis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Sassyk-pastau; nec non ad fl. Lepsa. Junio fructifer lectus.

277. *Astragalus Schanginianus* Pall. Fl. Alt. 3 p.

332. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Medio Julio fructibus maturis onustus.

278. *Astragalus abbreviatus* Kar. et Kir.

A. (*Caprinus*) perennis, caulescens, molliter villosus; caulibus abbreviatis; foliolis 31-33 ellipticis obtusis utrinque villosopubescentibus; pedunculis paucis axillaribus 2-4-floris; dentibus calycinis tubo plus quam duplo brevioribus; floribus extus pubescentibus; leguminibus ellipticis utrinque attenuatis, in calyce stipitatis, compressis, albo-villosis, bilocularibus, polyspermis.—A. *Buchtormensi* proximus, distinguitur tamen floribus extus villosiusculis et foliolis utrinque molliter pubescentibus, dum in illo (*A. buchtormensi*) paginam superiorem semper glabram observavimus.

Hab. in subsalsis Songoriæ ad rivulum Ai, nec non in arenosis inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Fl. et fructus maturat Junio. 2.

279. *Astragalus lithophilus* Kar. et Kir.

A. (*Caprinus*) perennis, caulescens, viridis, caulibus foliis multo brevioribus, villis patentibus raris vestitis; foliolis 19-23 oblongis obtusis, margine et ad nervum pilosis, cæterum fere glabris; pedunculis axillaribus 2-3-floris, floribus demum deflexis; dentibus calycinis tubum subæquantibus; leguminibus in calyce stipitatis, inflato-subglobosis, membranaceis, rostratis, subvillosis, bilocularibus.—*A. Buchtormensi* et *abbreviato* nostro affinis, at forma fructuum et pubescentia rara satis distinctus; ab *A. dubio* DC., a nobis non viso, differt floribus pedunculatis et leguminibus subglobosis non acuminatis, nec compressis.

Rarissime occurrit in subalpinis glareosis Alatau ad fontes fluvii Lepsa. Duo tantum specimina, alterum florens, alterum fructiferum, sub finem Junii mensis invenimus. 2.

280. *Astragalus Alatavicus* Kar. et Kir.

A. (*Caprinus*) perennis, subacaulis, molliter villosus, scapis foliis duplo et triplo brevioribus; foliolis numerosis 5-9-nis verticillatis; dentibus calycinis tubo duplo et triplo brevioribus; floribus glabris; leguminibus (junioribus) ellipsoideis, breviter in calyce stipitatis, molliter villosis, bilocularibus.—Distinctissimus in genere foliolis verticillatis. Flores flavi, magnitudine florum *A. Buchtormensis*.

Hab. in herbidis summæ alpis Suoktau ad fl. Lepsa, rarissime. Sub finem Junii floret et fructificare incipit. 2.

281. *Astragalus platyphyllus* Kar. et Kir.

A. (*Incanus*) acaulis, pilis adpressis raris vestitus; foliolis 9-11 ellipticis subrotundisve obtusis, junioribus subincanis, adultis viridibus; pedunculis foliis duplo longioribus, spicas subconfertas apice gerentibus; leguminibus ovatis vel ovato-oblongis, in calyce sessilibus, acutis, apice subincurvis, pilis adpressis tectis, bilocularibus: loculis 4-spermis.—Affinis *A. clavato* et *brachycarpo*, ab utroque recedit leguminibus basi, nec apice latioribus, præterea a *priore* leguminibus pilosis, et a *posteriore* foliolis latioribus obtusis et fructibus in rostrum sensim attenuatis, nec obtusis.—Flores videntur ochroleuci.

Hab. in montosis rupestribus Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Sub finem Junii jam omnino defloratus. 2.

282. *Astragalus Pallasii* Fisch. Fl. Alt. 3. p. 336.—

In salsis Songoriæ ad rivulum Ai. Primis diebus Junii jam fructus maturat.

283. *Astragalus lactiflorus* Ledeb. Fl. Alt. 3 p.

333.—In collibus apricis Songoriæ ad rivulum Donsyk. Initio Junii mensis fructifer lectus.

284. *Hedysarum polymorphum* Ledeb. § *subglabrum* Kar. et Kir. caulibus erectis, foliolis

supra glabris, subtus pilis parcis adpressis

vestitis, viridibus, lomenti articulis scabriusculis.—In montosis apricis Alatau inter fluvios Sarchan et Aksu. Medio Julio florens et fructificans. 2.

285. *Hedysarum echinocarpum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 265.=An *H. Songoricum* Bong. suppl. 2 ad Fl. Alt. n. 96 tab. 8? cum quo in omnibus convenit, præter lacinias calycinas in nostro longiores, nempe tubum duplo et ultra excedentes.—In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Sub finem Junii fructus maturat.
286. *Onobrychis arenaria* DC. Fl. Alt. 3 p. 342. In montosis pratensibus Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
287. *Onobrychis micrantha* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 85. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Medio Junio floret et fructificat.
288. *Onobrychis pulchella* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 87.—Cum præcedente rarissime, sub medium Junii fructificans.
289. *Alhagi Kirgisorum* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 84. In salsis inter montes Arganaty et Dschiiss-ahatsch. Medio Augusto fructus maturat.
290. *Cicer Songoricum* Steph. DC. pr. 2 p. 354 n. 2. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa et Aksu. Sub finem Junii floret, medio Julio fructus maturat.

291. *Vicia Cracca* L. Fl. Alt. 3 p. 349. — In montosis pratensibus Alatau ad fl. Lepsa et Baskan. Fl. Junio, Julio.
- EjUSD. *var.* stipulis apice nigro-maculatis. In montosis ad fl. Sarchan. Fl. medio Julii.
292. *Vicia brachytropis* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 274. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
293. *Vicia megalotropis* Ledeb. — Fl. Alt. 3 p. 344. In montosis sylvaticis Alatau haud rara. Fl. Junio, Julio.
294. *Vicia Biebersteinii* Bess. DC. prodr. 2 p. 363 n. 74? *var.* leguminibus molliter pubescentibus. An species? sed e speciminibus perpaucis incompletis haud definienda. In subalpinis Alatau ad fontes fl. Lepsa, sub finem Junii fructiferam invenimus.
295. *Vicia sepium* L. Fl. Alt. 3 p. 351. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Junio floret.
296. *Ervum tetraspermum* L. Fl. Alt. 3 p. 352. In lapidosis montium Alatau ad fl. Lepsa. Initio Julii fructiferum lectum.
297. *Lathyrus pisiformis* L. Fl. Alt. 3 p. 354. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
298. *Orobus subvillosus* Ledeb. Fl. Alt. 3 p. 359. In argillosis Songoriæ ad rivulum Ai et fontem Sassyk-pastau. Initio Junii jam omnino defloratus et fructibus maturis onustus.

ROSACEÆ.

299. *Cerasus Padus* DC. Fl. Alt. 2 p. 212. In montosis Songoriæ ad rivulum Suchaja-retschka prope Ajagus. Fl. Majo.
300. *Spiræa hypericifolia* L. Fl. Alt. 2 p. 214. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio semina maturat.
301. *Geum rivale* L. Fl. Alt. 2 p. 265. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
302. *Rubus Idæus* L. Fl. Alt. 2 p. 230. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructus maturat.
303. *Rubus cæsius* L. Fl. Alt. 2 p. 230. In insulis fluvii Lepsa, Songoriæ, frequens. Fl. Junio.
304. *Rubus saxatilis* L. Fl. Alt. 2 p. 231. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
305. *Potentilla gelida* C. A. M.—*P. gelidæ* var. minor Kar. et Kir. enum. l. c. n. 313.—In lapidosis alpium Alatau ad fl. Baskan. Sub finem Julii semina maturat.
306. *Potentilla fragiformis* W. Spreng. syst. 2 p. 540?—*Pot. gelida* Kar. et Kir. enum. l. c. n. excl. syn. et var. minore. In lapidosis summorum alpium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
307. *Potentilla reptans* L. DC. prodr. 2 p. 574 n. 21. In herbidis Songoriæ ad fl. Lepsa. Primis diebus Augusti florens.

308. *Potentilla obscura* W. Fl. Alt. 2 p. 254. In pratis montanis Alatau ad fl. Sarchan. Julio deflorata.
309. *Potentilla fruticosa* L. Fl. Alt. 2 p. 234. In rupestribus subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
310. *Potentilla supina* L. Fl. Alt. 2 p. 247. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa Fl. Junio.
311. *Potentilla conferta* Bge. Fl. Alt. 2 p. 240. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio semina maturat.
312. *Potentilla Songorica* Bge. Fl. Alt. 2 p. 244. In collibus Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.
313. *Potentilla sericea* L.—*P. sericea* et *dasyphyl-
la* Bge. Fl. Alt. p. 242 et 243. In lapidosis alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
314. *Dryadanthè Bungeana* Kar. et Kir.—*Sibbaldia tetrandra* Bge. suppl. ad Fl. Alt. n. 92. In rupibus summarum alpium Alatau frequens. Fl. Junio, Julio.
315. *Sanguisorba alpina* Bge. Fl. Alt. 1 p. 142. In montosis et subalpinis Alatau ad margines rivulorum. Fl. Julio.
316. *Hulthemia berberifolia* Dumort. — Endlich. gen. pl. n. 6538.—*Rosa berberifolia* Pall. Fl. Alt. 2 p. 224. In argillosis Songoriæ frequens. Junio fructus maturat.
317. *Rosa alpina* L. var? Ad *R. pyrenaicam* Gouan proxime accedit, sed calycis tubus et laciniae
- N^o II. 1842. 23

glanduloso-hispidæ. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

318. *Rosa heteracantha* Kar. et Kir.

R. caule valde aculeato, aculeis validis rectis, horizontalibus inæqualibus; stipulis angusto-oblongis inter se et cum petiolo connatis; foliolis 5—7 petiolulatis parvis subcoriaceis, utrinque glabris, suborbiculatis basi ovatis, interdum truncatis, crenulatis; sepalis indivisis; petalis emarginatis; fructibus globosis glaberrimis; stylis liberis villosissimis.—Habitu ad *R. pimpinellifoliam* accedit, sed aculeis validis statim dignoscitur; a cæteris hujus generis speciebus, hucusque descriptis, satis videtur distincta.—Frutex altitudine *R. cinnamomeæ*. Caulis cortice atropurpureo obductus, glaberrimus, valde aculeatus. Aculei lutescentes, validi, longitudine inæquales, recti, horizontales, basi valde dilatati, solitarii, sæpius gemini, rarius terni, rarissime quaterni vel quini, et in hoc casu aculei 2 aut 3 validi crassi, reliqui tenuiores et breviores. Rami divaricati. Stipulæ inter se fere ad apicem et cum petiolo concretæ, acutæ, glanduloso-serulatae vel integerrimæ. Petioli longiusculi rhachisque foliorum subglabræ, rarius puberulæ. Foliola subcoriacea, supra obscure viridia, subtus pallidiora, inæqualiter et simpliciter crenulata, basi integerrima. Pedunculi solitarii foliorum longitudine aut paulo brevior-

res, glaberrimi. Calycis urceolus globosus, glaberrimus; laciniae lanceolatae acuminatae, rarissime apice parum dilatatae obtusae, extus glabrae, intus villosulae, apice ad marginem glandulis paucis obsitae. Petala emarginata, ima basi saturate flava, apicem versus sensim pallidiora, albescentia. Styli villosissimi. Fructus glaberrimi laevissimi.

Hab. in rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio adhuc florens h.

319. *Crataegus sanguinea* Pall. Fl. Alt. 2 p. 221.—
Nostra var. *inermis* (Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 328) nil nisi vera est *Cr. sanguinea*, ne varietatis quidem nomen merens, nam rami superiores non raro in *Crataego sanguinea* spinis orbiati observantur, inferiores vero semper sunt spinosi.—Legimus nunc ad fl. Lepsa Songoriae, Augusto fructus maturantem.

320. *Crataegus laciniata* Ucria DC. pr. 2 p. 629 n. 35. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii jam deflorata.

321. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. var. foliis subtus glabriusculis. Fructus non vidimus. Forsan propria species. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa sub finem Junii florentem legimus.

322. *Cotoneaster uniflora* Bge. Fl. Alt. 2 p. 220. In lapidosis summarum alpium Alatau ad fontes fluvii Lepsa. Sub finem Junii florens.

323. *Pyrus aucuparia* Gærtn. Fl. Alt. 2 p. 223.
In montosis Alatau ad fl. Sarchan, hinc inde.
Fl. Junio.
324. *Pyrus Malus* L. DC. prodr. 2 p. 635 n. 15.
Pyrus Sieversii Led. Fl. Alt. 2 p. 222.—Ab
europæa planta petalis paulo latioribus rece-
dit, sed nullis certis characteribus separanda.—
In montibus Alatau ad fl. Lepsa sub finem
Junii omnino defloratam invenimus. Specimina
pauca florentia, ad fl. Tentek ineunte Junio
lecta, communicavit amiciss. medicus districti
Ajagusici D. Bas. Swetajew.

ONAGRARIÆ.

- 325 *Epilobium latifolium* L. Fl. Alt. 2 p. 68.
In glareosis alpinis Alatau ad fontes fl. Lepsa
et Baskan. Fl. Julio.
326. *Epilobium alpinum* L. Fl. Alt. 2 p. 70. In
glareosis ad fl. Lepsa montium Alatau. Ineunte
Julio defloratum.
327. *Epilobium tetragonum* L. Fl. Alt. 2 p. 70.
In humidiusculis montium Alatau ad fl. Sar-
chan, Lepsa et Aksu. Fl. Julio.

HALORAGÆ.

328. *Myriophyllum verticillatum* L. DC. prodr. 3
p. 68 n. 4. In lacubus Songoriæ prope flu-
vium Lepsa. Ineunte Augusto floret.
329. *Hippuris vulgaris* L. Fl. Alt. 1 p. 7. Cum
præcedente.

CERATOPHYLLÆ.

330. *Ceratophyllum demersum* L. DC. prodr. 3 p. 73 n. 1. Cum præcedentibus.

LYTHRARIÆ.

331. *Lythrum Hyssopifolia* L. DC. prodr. 3 p. 81 n. 6. In salsis Songoriæ prope Usunbulak. Fl. Augusto.
332. *Lythrum Thymifolia* L. DC. prodr. 3 p. 81 n. 2.—A præcedente tantummodo fructibus angustioribus et longioribus distinguitur. In salsis Songoriæ prope Uitas, inter Usunbulak et Gorkoi piket. Augusto defloratum.
333. *Lythrum nanum* Kar. et Kir. enum. l. c. n. 343.—Cum præcedente; Augusto semina maturat.—*Lythrum micranthum* Kar. et Kir. enum. l. c. n. 344. potius hujus speciei varietas albiflora est.

TAMARISCINÆ.

334. *Tamarix hispida* W. DC. prodr. 3 p. 95 n. 1. In sabulosis prope Dschiiss-Ahatsch Songoriæ, inter frutices *Anabasis Ammodendron-tis*. Fl. Augusto.
335. *Tamarix ramosissima* Ledeb. Fl. Alt. 1 p. 424. In salsis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Tschingildy frequens. Medio Junii florere incipit.
336. *Tamarix laxa* W. Fl. Alt. 1 p. 422. In salsis Songoriæ ad lacus Kly dictos, prope fon-

tem Sassyk-pastau. Junio jam ex toto deflorata.

337. *Tamarix elongata* Ledeb. Fl. Alt. 1 p. 421.
Cum præcedente, Junio deflorescens.

338. *Myricaria alopecuroides* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 65.—*M. macrostachya* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 348.—Specimina florifera nunc invenimus, ex inspectione quorum patet, spicas nostræ speciei tempore florendi semper per totam longitudinem floribus vestitas esse, In glareosis Songoriæ ad fl. Lepsa et Aksu. Fl. Junio, Julio.

PARONYCHIEÆ.

339. *Herniaria glabra* L. Fl. Alt. 1. p. 418. In lapidosis montium Alatau ad fl. Lepsa; nec non in herbidis summæ alpis Suoktau ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio.

CRASSULACEÆ.

340. *Umbilicus platyphyllus* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 71. In fissuris rupium montium Alatau ad fl. Sarchan. Medio Julio florentem legimus.

341. *Umbilicus alpestris* Kar. et Kir.

U. (*Rosularia*) foliis radicalibus rosulatis latolinaribus mucronatis margine angusto cartilagineo-ciliato cinctis; caulinis oblongis sessilibus acutis; caulibus erectis adscendentibusve glabris;

floribus racemosis 3—7; sepalis acutis tubum corollæ excedentibus; corollæ laciniis acutis, tubum abbreviatum subtriplo superantibus.— Flores albidis, laciniis carina violascente notatis.—*Umb. Samio* DC., nobis ignoto, proximus, sed notis indicatis satis videtur distinctus.

Hab. in rupibus subalpinis Alatau ad fl. Sarchan et Aksu, radice profunde in fissuras intrante.—Florentem medio invenimus. 2.

342. *Umbilicus affinis* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 72. In rupibus montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

343. *Umbilicus leucanthus* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 198. (sub *Cotyled.*)—*Cotyledon rosea* Less. in Linnæa 1834 IX. p. 177.—In collibus apricis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

344. *Sedum hybridum* L. Fl. Alt. 2. p. 192. In rupibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

345. *Sedum elongatum* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 193. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii floret.

EjUSD. var. foliis elongatis lineari-oblongis. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa frequens. Fl. Junio, Julio.

346. *Sedum gelidum* Kar. et Kir.—*Rhodiola gelida* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 67.—In rupibus summorum alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

FICOIDEÆ.

347. *Nitraria Schoberi* L. Fl. Alt. 2. p. 202. In salsis Songoriæ ad lacus *Kly* prope fontem Sassyk-pastau. Flor. Junio.

GROSSULARIÆ.

348. *Ribes aciculare* Smith. Fl. Alt. 1. p. 272. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructus maturat.
349. *Ribes saxatile* Pall. var? baccis minoribus rubris, ramis inermibus.—In montosis apri-
cis Alatau ad fl. Baskan. Julio fructiferum lectum.
350. *Ribes cuneatum* Kar et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 365.—Baccæ glabræ, maturæ atropurpureæ, immaturæ rubræ.—In rupestribus Songoriæ prope Ajagus, Majo floret, Augusto fructus maturat. Idem? legimus in sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa, sub finem Junii defloratum.
351. *Ribes rubrum* L. var. foliis basi truncatis, vel parum attenuatis, rarissime subcordatis.—In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii defloratum.
352. *Ribes triste* Pall. DC. prodr. 3. p. 481. n. 32. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii defloratum.
- Var. β . foliis subtus puberulis.—*Ribes atropurpureum* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 268.—

In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan frequens. Julio fructus maturat.

353. *Ribes nigrum* L. Fl. Alt. 1. p. 269. In montosis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.

SAXIFRAGACEÆ.

354. *Saxifraga oppositifolia* L. DC. prodr. 4. p. 17. n. 1. In rupibus summarum alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

355. *Saxifraga flagellaris* W. Fl. Alt. 2. p. 120. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa, et alibi frequens. Fl. Junio, Julio.

356. *Saxifraga Hirculus* L. Fl. Alt. 2. p. 121. In humidiusculis muscociis summarum alpium Alatau, haud rara. Fl. Julio.

357. *Saxifraga Sibirica* L. Fl. Alt. 2. p. 121. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.

358. *Saxifraga cernua* L. Fl. Alt. 2. p. 122. In fissuris rupium summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa etc. Fl. Junio, Julio.

UMBELLIFERÆ.

359. *Aegopodium alpestre* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 354. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.

EjUSD. var. foliorum radicalium pinnis nunc pinnatis, nunc trifoliolatis. Media fere inter *Aeg. alpestre* et *Podagrariam*. — In sylvati-

cis montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio florens.

360. *Carum? apiculatum* Kar. et Kir.

C. (*Bulbocastanum*) radice tuberosa; caule erecto ramoso striato tenuissime puberulo; foliis florendi tempore marcescentibus aut omnino emarcidis, pinnatis, pinnis oppositis sessilibus inciso-pinnatifidis, laciniis dentatis, dentibus setaceo-apiculatis; involucris involu-cellisque polyphyllis oblongis acutis margine albo-membranaceis; germinibus oblongo-turbinatis.—Folia *radicalia* in nonnullis speciminibus tempore florendi omnino emarcida, vagina solum persistente; *ramea* brevissima aut in vaginam scariosam reducta. Umbellæ radii 7—11, involucrum reflexum multoties excedentes. Umbellulæ 15—21-floræ, pedicelli inæquales, involucella reflexa duplo vel triplo superantes. Calycis margo minutissime quinque dentatus. Petala alba, variantia rosea, ovalia, integra cum lacinula inflexa apice subadnata, majuscula. Styli breves, erecti. Germina puberula Fructus non vidimus.—An sui generis? nam a congeneribus omnibus petalis integris recedit. An *Seseleos* sp.?

Hab. in arenosis inter montes Arganaty et fontem Tschingildy, nec non ad fl. Lepsa, rarissime. Medio Julio florens invenimus.

361. *Carum setaceum* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 61.—*Bunium? capillifolium*

Kar. et Kir. enum. l. c. n. 375.—Certe *Cari* species est! Fructus maturi oblongi. Valleculæ univittatæ, vittis torulosis. — In fruticetis collium Songoriæ ad rivulum Ai, hinc inde, in montosis Alatau ad fl. Lepsa et Baskan frequens. Fl. Junio, sub finem Julii fructus maturat.

362. *Carum atosanguineum* Kar. et Kir.

C. (Carvi) radice fusiformi perenni, caule simplici; foliis radicalibus pinnatis, pinnis oppositis sessilibus trisectis, segmentis lateralibus incisis 3—4-lobis, terminali sessili basi cuneato 5-lobo, laciniis oblongis cuspidatis; foliis caulinis 1—2 minus compositis, vaginis inflatis; involucro monophyllo caduco; involucelli foliolis 3 oblongis acutis; radiis umbellæ valde inæqualibus. — Humilis, 4—6 pollicaris. Radii umbellæ alii pollice longiores, alii vix duas lineas excedunt. Pedicelli lineales. Petala lata, obcordata, cum lacinula oblique inflexa, atosanguinea. Fructus, (non perfecte maturi) a latere compressi, illis *Cari Carvi* analogi. Carpophorum liberum, apice furcatum. Species a congeneribus colore florum atque umbellæ radiis valde inæqualibus facile distincta.

Hab. in umbrosis muscosis rupium summorum alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio. 2.

363. *Chamæsciadium albiflorum* Kar. et Kir.

Ch. foliorum pinnis sessilibus, involucri foliolis breviter petiolatis, petalis albis.—Radix fusiformis, perennis, longa, penna anserina crassior. Caules plurimi diffusi. Foliorum radicalium pinnæ oppositæ sessiles, pinnatisectæ: segmentis profunde multipartitis, laciniis oblongis setaceo-acuminatis, acumine sæpe recurvo. Folia caulina, si adsunt, minus composita. Caules pedunculique radicales e radice plurimi, priores umbella perfecta, alteri umbellula terminati. Involucri polyphylli foliola subsessilia basi dilatata, pinnatisecta: segmentis integris 2—3-fidisve. Involucella conformia, sed minus incisa, interdum integerrima. Umbellæ radii 5—6 subæquales. Petala obovata, integra, plicata, apice inflexa, alba. Fructus (immaturo) obovato-oblongi. Carpophorum subadnatum apicè bifurcum. Stylopodia conica; styli divaricati.—Planta omnino habitu et magnitudine *Chamæsciadii flavescens* C. A. M., a quo, præter colorem petalorum, bene distinguitur pinnis foliorum sessilibus, laciniis confertis atque involucri foliolis breviter petiolatis.

Hab. in herbidis subalpinis et alpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

364. *Sium lancifolium* MB. Fl. Alt. 1. p. 352

In pratensibus Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

365. *Bupleurum aureum* Fisch. Fl. Alt. 1. p. 348. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii et Julio.
366. *Bupleurum triradiatum* Adams. DC. prodr. 4. p. 130. n. 22. In herbidis alpinis et subalpinis Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio.
367. *Bupleurum exaltatum* MB. DC. prodr. 4. p. 131. n. 30.—*B. baldense* Fl. Alt. 1. p. 350. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan et Baskan. Sub medium Julii florere incipit.
368. *Seseli tenuifolium* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 333. In campis siccis sterilibus Songoriæ inter Dschartasch et Arkat. Augusto florens et fructificans.
369. *Seseli strictum* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 338. In herbidis Songoriæ ad rivulos prope Arkat et Arkalyk. Augusto floret et fructificat.
370. *Seseli scariosum* Kar. et Kir.

S. radice fusiformi crassa ; caule erecto , striato, glabro, ramoso ; foliis tripinnatis, laciniis radicalium oblongis linearibusve, caulinarum setaceis, margine tenuissime cartilagineo-serrulatis ; involucro utroque polyphylo, foliolis obtusis margine late scariosis.—Radix crassa, in nonnullis speciminibus abbreviata, tuberiformis ; collum substuposum. Caulis 2—3-pedalis, crassitie pennæ gallinæ. Folia radicalia in speciminibus florentibus emarcescunt ; caulina minus composita, laciniis elon-

gatis. Involucrum polyphyllum radiis umbellæ multoties brevius. Radii umbellæ centralis 15—17, lateralium 7—12. Umbellulæ 20—28-floræ; pedicelli inæquales, tempore florendi alii involucello breviores, alii illum plus duplo excedentes, 1—3 lineas longi; deflorati magis elongantur. Calycis margo obsoletus. Petala subquadrata, basi truncata, apice emarginata, cum lacinula magna inflexa, majuscula, lactea. Mericarpia oblonga, teretiuscula aut a latere parum compressa; juga filiformia, valleculæ univittatæ, commissura bivittata. Semen latere interno parum impressum, carina elevata. — Ob involucria polyphylla species nostra sectionem propriam constituit, cui nomen *Cnidiastrum*, ex analogia cum involucris *Cnidiorum* nonnullorum, proponimus.

Hab. in argillosis Songoriæ ad rivulum Ai, primis diebus Junii nondum florens; ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau sub finem Junii florentem invenimus, et ibidem, exeunte Julio mense, jam ex itinere reduces, pauca specimina fructifera legimus. 2.

371. *Libanotis Buchtormensis* DC. prodr. 4. p. 149. n. 1. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan, sub finem Junii florens. — *L. Buchtormensis* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 384. ad *L. vulgarem* DC. pertinet.

372. *Libanotis?* *sp.* ob defectum fructuum indeterminanda. Habitus *Libanotidis*, sed calycis margo obsolete 5-dentatus. Fructus valde immaturi puberuli.—In rupibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio floret.
373. *Cenolophium Fischeri* Koch DC. prodr. 4. p. 152. In pratensibus Songoriæ ad fl. Ajagus. Augusto floret et fructificat.
374. *Conioselinum?* *gayoides* Less. in Linnæa IX. p. 178. In omnibus exacte cum speciminibus Lessingianis convenit, præter valleculas et commissuram in nostro non vittis, sed striis tenuissimis pictas.—In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.—Huc referendum etiam *Pachypleurum alpinum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. l. c. n. 395. excl. syn.
375. *Conioselinum univittatum* Turcz. cat. fl. Baic. Dah. In pratis montium Alatau ad fl. Baskan. Sub finem Julii specimina fructifera pauca invenimus.
376. *Archangelica decurrens* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 316. In pratis montanis Alatau ad fl. Baskan et Sarchan. Fl. Julio.
377. *Ferula teterrima* Kar. et Kir.

F. (*Ferularia*) caule elato, tereti, subtilissime puberulo; foliis puberulis quadraternatisectis, segmentis cuneatis incisis, laciniis oblongis acutiusculis integris bi-trilobisve,

inflorescentia paniculata; ramis ex umbellis plurimis umbellatim dispositis constantibus, quarum centralis fructifera, reliquæ steriles. — Caulis circiter 6-pedes altus, vaginis aphyllis instructus. Folia radicalia fere sesquipedalia, in planta fructifera plerumque emarcida. Involucra et involucella in speciminibus fructiferis delapsa. Pedunculi umbellæ fertilis vix pollicem longi, sæpius breviores; umbellarum sterilium 2—3-pollicares. Radii basi incrassati, umbellæ centralis 15—23 sesquipollicares, lateralium 11 aut pauciores, vix pollicem longi. Umbellulæ 10—12-floræ; pedicelli 2—3-lineales. Calycis margo breviter 5-dentatus. Petala ignota. Fructus elliptico-oblongi 5 lineas longi, $2\frac{1}{2}$ lineas lati, a dorso compressi, planiusculi. Mericarpia 5-juga, jugis 3 dorsalibus filiformibus, lateralibus marginantibus alatis. Vittæ vallecularum lateralium binæ, altera incompleta; vallecularum dorsalium solitariae, crassæ; commissurales 7—8 latitudine et longitudine inæquales, hinc inde inter se confluentes. Carpophorum bipartitum, liberum. Stylopodium depressum. Styli deflexi. — Fructus odorem ingratisimum, *Assam fætidam* æmulantem, spargunt. — Cum *Ferula Assa fætida* commutari non potest, ob folia istius secundum descriptionem, multo minus composita. — Planta in melioribus speciminibus ulterius examinanda, forte sui generis.

Hab. in collibus lapidosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau, inter fluvios Ajagus et Lepsa. Initio Junii specimina pauca fructifera invenimus. 2.

378. *Ferula peucedanifolia* W. DC. prodr. 4. p. 174.—*Soranthus Meyeri* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 344. In arenosis Songoriæ inter fontem Kly et montes Arganatj, Fl. Junio.

379. *Dorema Songoricum* Kar. et Kir.

D. radice crassa fusiformi, caule tereti minute puberulo nudo, vaginis elongatis aphyllis tecto; foliis puberulis subtus subcanescentibus ternatis, pinnis tripinnatis, segmentis pinnatifidis, laciniis cuneatis trifidis, lacinulis obtusis; inflorescentia paniculata, ramis alternis, ramulis verticillatis alternisve, inferne iterum divisas, superne divisionibusque umbelluliferis; floribus pedicellatis; involucris involucellisque nullis.—Caulis $2\frac{1}{2}$ –3-pedalis. Folia radicalia in planta florente marcescentia. Panicula circiter sesquipedem longa. Umbellulæ juniores subcapitatae, adultiores pedicellis longitudine floris suffultae. Calycis margo obsoletus. Petala oblonga, integra cum lacinula inflexa, aurea. Germina glabra. Stylopodium amplum, germine latius, obpatelliforme, margine subcrenulatum. Styli crassi, erecti, breves. Fructus ignoti.—Ex inflorescentiae forma ad hoc genus retulimus, sed si planta nostra verum *Dorema* esset, a *D. glabro* foliis magis

et angustius divisis puberulis, a *D. Ammoniaco*, nobis ignoto, floribus pedicellatis bene discerni posset.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Fl. Junio. 2.

380. *Peucedanum officinale* L. Fl. Alt. 1. p. 304. In fruticetis collium Songoriæ prope Ajagus. Augusto fructificat.

381. *Peucedanum canescens* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 307. In argillosis Songoriæ ad rivulum Ai. Initio Junii florere incipit.

EjUSD. var. caule pubescente, floribus in umbellula copiosioribus. Forsan distincta species. Mericarpia oblonga, vittæ vallecularum et commissuræ utrinque solitariæ.—In apricis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Sub medium Junii fructus maturat.

382. *Peucedanum dissectum* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 306. In collibus apricis Songoriæ ad rivulum Tschulak. Fl. initio Junii.

383. *Peucedanum elatum* Ledeb. var. foliorum laciniis brevioribus.—In pratis montanis Alatau ad fl. Lëpsa. Fl. Junio.

384. *Peucedanum pyramidatum* Kar. et Kir.—*P. paniculatum* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 310. non Lois.—Nomen mutavimus ob homonymum antiquius Loiseleurii.—In argillosis Songoriæ ad rivulum Ai copiosissime provenit, primis diebus Junii florens.

385. *Heracleum barbatum* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 300. In pratis montanis Alatau ad fl. Sarchan. Initio Julii floret, sub finem ejusdem mensis fructus maturat.
386. *Anthriscus sylvestris* Hoffm. DC. prodr. 4. p. 223. n. 4. In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Sub finem Julii fructus maturat.
387. *Anthriscus nemorosa* Spreng. Fl. Alt. 1. p. 361. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii floret.
388. *Chærophyllum Sphallerocarpus* Kar. et Kir.

Ch. (*Euchærophyllum*) radice tuberosa, caule hirtio; foliis radicalibus in planta florente emarcidis, caulinis inferioribus ternatis; pinnis subbipinnatisectis, laciniis linearibus; superioribus minus compositis; fructibus ovato-oblongis; mericarpiorum jugis filiformibus acutiusculis.

Sphallerocarpus longilobus Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. loc. cit. n. 399.

Specimina nostra, anno præterito lecta, fructibus maturis carebant; nunc inventis melioribus plantam nostram potius ad *Chærophylla* referendam esse putamus.—Facies fere *Chæroph. bulbosi*; fructus illis *Sphallerocarpus Cymini* similes, sed longiores. Ab omnibus *Chærophyllis* fructibus ovato-oblongis nec cylindraceis facile dignoscitur, at commissura

sulco exarata, valleculæ univittatæ, calycis margo obsoletus, denique radix tuberosa, stirpem hanc *Chærophyllis* adnumerare suadent.

Anno præterito errore quodam singulari cum hac specie folia quadripinnata longe aliæ plantæ mixta erant, quæ pro radicalia nostræ habuimus, ergo descriptionem quoad folia huc necessarie mutavimus.

In rupestribus montium Alatau ad fl. Lepsa, sub finem Junii florens et fructiferum legimus.

389. *Cachrys macrocarpa* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 364. In argillosis Songoriæ inter rivulum Donsyk et munimentum Ajagus. Fl. Majo.

390. *Cachrys odontalgica* Pall. Fl. Alt. 1. p. 363. In argillosis Songoriæ ad rivulum Ai, ad fl. Lepsa et alibi. Fl. Junio; Augusto fructus maturat.

391. *Conium maculatum* L. Fl. Alt. 1. p. 363. In pratensibus inter fl. Baskan et Sarchan. Julio floret et fructificat.

392. *Aulacospermum anomalum* Ledeb. var. fructibus fuscescentibus, quam commemorat celeb. Ledebour in Fl. Alt. 4. (suppl.) p. 335. In lapidosis subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Aksu. Fl. Junio; sub finem Julii fructus maturat.

393. *Schrenkia vaginata* Fisch. et Mey. enum. pl. nov. a cl. Schrenk lect. p. 64. *Cachrys vagi-*

nata Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 366.—In lapidosis Songoriæ ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau; nec non in rupestribus Alatau inter fluvios Sarchan et Baskan. Fl. Junio; medio Julio fructus maturos profert.

394. *Cryptodiscus! cachroides* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 65?

Specimina deflorata, fructibus, tamen nondum perfecte maturis, quæ evidenter ad genus *Cryptodiscum* pertinent, hoc anno legimus, sed si specie sint a planta Schrenkiana diversa aut non, decidere nequimus, nam descriptio hujus generis solum e fructibus maturis a cl. Fisch. et Mey. l. c. facta est.

Radix fusiformis, penna anserina crassior; collo stuposo. Caulis 1 $\frac{1}{4}$ —2-pedalis, teres, striatus, crassitie pennæ anserinæ, ad lentem pilis raris minutis adpersus, ramosus. Folia *radicalia* semipedalia et pedalia, in speciminibus majoribus tripinnata, in minoribus bipinnata, pinnulis pinnatifidis, laciniis ovatis, oblongisve, scabriusculis, setaceo-apiculatis; *caulina* pauca, minus composita, in aliis speciminibus subnulla; vaginis adpressis. Involucra involucellaque oligophylla setacea. Umbella 3—6-radiata, radiis 1—3-pollicaribus. Umbellulæ 12—20-floræ, pedicellis 2—7-linealibus. Calycis margo obsoletus. Petala oblonga, integra cum lacinula parva involuta, alba. Fructus cum descriptione l. c. bene quadrant,

præter superficiem eorum pilis minutis hirtam, et nucleum, forsan ob statum immaturum, mericarpio adhærentem evittatumque.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Sub medium Junii fructificantem legimus. 2.

ARALIACEÆ.

395. *Adoxa Moschatellina* L. Fl. Alt. 2. p. 87.
In muscosis umbrosis rupium alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.

CAPRIFOLIACEÆ.

396. *Lonicera humilis* Kar. et Kir.

L. (§ 2. DC.) humilis, ramis procumbentibus; foliis ovatis ovalibusve acutiusculis, pilis raris subhirtis, margine rigide ciliatis; pedunculis brevissimis sæpe subnullis, bractea lanceolata longitudine baccarum.—Frutex semipedalis, aut paulo altior cortice griseo secedente obductus. Rami divaricati, inferiores prostrati, juniores rubicundi, hirtelli, adulti grisei glabrati. Folia breviter petiolata, petiolis basi valde dilatatis longe ciliatis, venosorugosa, 4—8 lineas longa, 2½—5 lineas lata. Baccæ omnino distinctæ, obovatæ, rubræ.

Hab. in subalpinis rupibus Alatau ad dextram ripam fl. Sarchan. Julio fructiferam invenimus. h.

397. *Lonicera nigra* L. DC. prodr. 4. 335. n. 33. Folia parum longiora, corollæ magis gibbosæ, quam in speciminibus europæis, cum quibus in cæteris convenit. — In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii mensis deflorescens.
398. *Lonicera hispida* Pall. Fl. Alt. 1. p. 251. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii.
399. *Lonicera Sieversiana* Bge. suppl. ad Fl. Alt. n. 62. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructus maturat.
- var.* foliis oblongo-obovatis, eximie glaucis. Cum præcedente. Julio fructus maturat.
400. *Lonicera cærulea* L. Fl. Alt. 1. p. 247. In montosis Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructus maturat.
- var.* foliis utrinque pilosis. — *Lon. Pallasii* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 247. In lapidosis alpium Alatau ad fontes fluvii Lepsa. Sub finem Junii florens.

RUBIACEÆ.

401. *Asperula odorata* L. Fl. Alt. 1. p. 139. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
402. *Galium ruthenicum* W. β *rosmarinifolium* Fl. Alt. 1. p. 138. In lapidosis subalpinis Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio.

403. *Galium trichophorum* Kar. et Kir.

G. (§. 11. *Lejaparines* DC.) caule debili erectiusculo retrorsum scabrido; foliis 4-8-nis, lineari-oblongis, basi attenuatis, apice acuminate subcuspidatis, ciliolatis; pedunculis axillaribus terminalibusque capillaribus trichotomis divaricatis; corollæ lobis longe setiferis; fructibus glabris.—*G. tenuissimo* et *divaricato* quam maxime affine, sed corollæ lobis seta longa ipsos æquante terminatis statim dignoscitur.

Hab. in montosis lapidosis Alatau ad fl. Lepsa. Junio floret, Julio fructus maturos profert. ☉.

404. *Galium Aparine* L. var. *Gal. Vaillantii* DC. prodr. 4 p. 600 n. 111.—In rupestribus Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.405. *Galium Songoricum* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 57. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Sarchan. Julio defloratum.

VALERIANEÆ.

406. *Patrinia rupestris* Juss. DC. prodr. 4 p. 624 n. 3. In rupestribus alpis Suoktau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.—Specimina media fere inter hanc et *P. intermediam* adsunt et utramque speciem in unam conjungere tendunt.

407. *Valeriana dubia* Bge. Fl. Alt. 1 p. 52. In subalpinis glareosis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
408. *Valeriana petrophila* Bge. Fl. Alt. 1 p. 54. In lapidosis summarum alpium Alatau ad fontes fluviorum Sarchan et Aksu. Julio floret et fructificat.

DIPSACEÆ.

409. *Morina parviflora* Kar. et Kir.

M. (*Diotocalyx*) lobis calycis bifidis, corolla calycem æquante.—A *M. Persica*, cujus tantum iconem in Coult. mém. s. 1. Dips. tab. 1 f. 1 vidimus, longe diversa lobis calycinis bifidis, nec brevissime emarginatis, et corolla tubulosa æquali in limbum vix dilatata, calycem non excedente.

Radix perennis, obliqua, penna anserina crassior. Caules e radice plerumque solitarii, adjectis aliquot sterilibus, interdum 2 aut 3, basi glaberrimi, a medio apicem versus dense pubescentes. Folia 3-6-na verticillata, linearia aut lineari-lanceolata, margine sinuato-dentata, dentibus spinosis, inferiora glaberrima, superiora puberula. Flores dense verticillati, verticillis in caule 3, 4 approximatis vel ætate proveciore remotis. Bracteæ foliis simillimæ, at minores, verticillorum inferiorum liberæ, superiorum ad medium usque connatæ, flores amplectentes, subhirsutæ. Involucrum oblongo-

campanulatum, apice 4-5-dentatum, dentibus 2, 3 alternis duplo minoribus. Calyx supra ovarium constrictus, articulatus: tubus cum fructu arcte concretus, limbus foliaceus profunde bilobus, lobis bifidis, dentibus obtusiusculis. Corolla limbo calycis inclusa, tubulosa, subbilabiata, labiis tridentatis, superiore paulo majore, dentibus rotundatis. Stamina 2 tubo corollæ inserta; filamenta barbata; antheræ 4-loculares. Stylus unicus, indivisus, stigmatibus capitato. Fructus siccus subcompressus, hinc convexus, illinc leviter concavus, sulco profundo impresso notatus, rugosus, apice oblique truncatus. Semen compressum, scobiforme, albuminosum, pendulum. Embryo in parte superiore seminis situs; radícula hilo contigua.—Tota planta odorem haud ingratum illum Labiatarum æmulantem spargit. Involucrum, calyx et corolla extus pubescentes. Color corollæ junioris sordide rubens, marcescentis atropurpureus.

Hab. in lapidosis summæ alpis (jugi Alatau) ad sinistram ripam fl. Sarchan jacentis. Sub finem Julii mensis plerumque defloratam invenimus. 2.

410. *Dipsacus azureus* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 53.—*Cephalaria centauroides* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 417.—Folia in planta florente semper emarcescenda observavimus. In campis siccis Songoriæ

ad radicem montium Alatau inter fluvios Lepsa et Baskan. Sub finem Julii florens.

411. *Scabiosa Caucasica* MB. DC. prodr. 4 p. 654 n. 1.

β rosea Kar. et Kir. Præter colorem florum, tubo corollæ pubescente nec sericeo-villoso et setis calycinis coronam vix excedentibus, a genuina *Sc. Caucasica* differt. Fructus maturos veræ *Sc. Caucasicae* non vidimus, in junioribus setæ calycinæ corona multo longiores. An nostra diversa sit species?

Hab. in subalpinis herbidis Alatau ad dextram ripam fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

412. *Scabiosa Songorica* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 55. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa, sub finem Junii vix florere incipiens. Crescit quoque in campis sterilibus Songoriæ ad radicem montium Alatau inter fl. Baskan et Lepsa, copiose; sub finem Julii jam fructibus maturis onusta.

413. *Scabiosa Olivieri* Coult. DC. prodr. 4 p. 656 n. 12 var. floribus roseis.—*Sc. rhodantha* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 418.—Comparatis speciminibus senioribus, nuperime in Songoria lectis, *Sc. rhodantham* nostram a *Sc. Olivieri* specificè haud diversam esse, nobis persuasum habemus; involucri enim foliola in eodem specimine ovata et oblonga observantur, planta adultior semper

multo ramosior evadit, non minus variat pubescentia foliorum. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa frequens. Junio floret et fructificat.

COMPOSITÆ.

414. *Aster alpinus* L. Fl. Alt. 4 p. 95. In herbidis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.
415. *Aster flaccidus* Bge. suppl. n. 313.—*A. Argunensis* DC. prodr. 5 p. 227 n. 4.—*Aster intermedius* Turcz. in litt. In lapidosis summorum alpium Alatau ad fl. Sarchan et Baskan. Fl. Julio.
416. *Galatella dracunculoides* DC. prodr. 5 p. 256 n. 6. In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan; nec non in Songoriæ campis frequens. Fl. Julio, Augusto.
- β. discoidea* DC. l. c.—*Linosyris punctata* Cass. DC. prodr. 5 p. 352 n. 2.—*Aster dracunculoides β discoideus α major* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 98. In Songoriæ campis prope Arkalyk. Floret Augusto.
417. *Galatella desertorum* Less. in Linnæa IX. p. 185 (sub *Gelasia*). In salsis Songoriæ inter Usunbulak et Gorkoi piket, exeunte Augusto florens.
418. *Galatella Hauptii* Lindl. DC. prodr. 5 p. 256 n. 9. In fruticetis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

419. *Galatella squamosa* DC. prodr. 5 p. 257 n. 12. A *G. tenuifolia* vix distingui potest foliis margine serrulato-scabris; foliola subulata in pedunculis et involucris squamæ exteriores acuminatæ in utraque specie observantur. In arenosis prope Semipalatinsk. Fl. Septembri.
420. *Calimeris Altaica* Nees DC. prodr. 5 p. 258. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa, Junio florens.
421. *Rhinactina limonifolia* Less.—DC. prodr. 5 p. 278 n. 1 —*Aster obovatus* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 95. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
422. *Erigeron pulchellum* DC. prodr. 5 p. 287 n. 28. In alpinis herbis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii et Julio.
423. *Erigeron Canadense* L. DC. prodr. 5 p. 289 n. 40.—Mirum in modum magnitudine et ramositate variat. In glareosis et herbis ad fl. Baskan circa radicem montium Alatau. Fl. sub finem Julii.
424. *Erigeron acre* L. Fl. Alt. 4 p. 89. In pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.
425. *Erigeron alpinum* Lam. DC. prodr. 5 p. 291 n. 52. In subalpinis herbosis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
426. *Linosyris tatarica* C. A. M. in Bong. Suppl. 2 ad Fl. Alt. n. 136. Tres varietates sequentes distinguendæ.

α *scabra*, caule apice corymboso-ramoso, foliis scabris.—*Chrysocoma Tatarica* Less. in Linnæa IX. p. 186.—*Aster dracunculoides* β *discoideus* b. *minor* Led. Fl. Alt. 4 p. 98.—*Linosyris punctata* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 432 syn. — *Linosyris glabrata* Lindl. DC. prodr. 5 p. 353 n. 9?—Hab. in Songoria, præsertim ad lacum Noor-Saissan copiose; in desertis Kirghisorum occidentalibus (*Less.*); in Turcomania boreali (*Karel.*).

β *floribunda*, caule a basi fere ramoso, ramis confertis, foliis glabriusculis, capitulis quam in var. α paulo majoribus.—Hanc legimus in collibus apricis Songoriæ ad fl. Ajagus, Augusto florentem.

γ *macilenta*, caule tenui parce ramoso foliisque angustioribus villosiusculis. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa, Augusto florens.

427. *Linosyris scoparia* Kar. et Kir.

L. herbacea, perennis, floccoso-villosula; caulibus ramosis; ramis divergentibus plerumque monocephalis; foliis angusto-linearibus; involucri turbinati squamis multiserialibus, obtusis, villosis.—Species distinctissima, habitu *Iphionas* æmulans, sed antheræ nudæ. Involucri squamæ exteriores ovatæ, interiores oblongæ. Capitula magnitudine *Iphionæ scabræ*. An *Linosyris uniflora* DC? sed nostra nunquam frutescit et receptaculum habet alveolatum, nec nudum.

Hab. in arenosis sterilibus Songoriæ inter Kantschaha et Aschtschissu. Fl. Augusto. 2.

428. *Conyza umbrosa* Kar. et Kir.

C. (*Dimorphanthes*) pubescens, caule ramoso; foliis petiolatis triplinerviis basi cuneatis, obovatis vel obovato-oblongis, obtusis, inciso-serratis, summis interdum integerrimis; racemis axillaribus 3-4-cephalis, capitulis brevissime pedicellatis; involucri squamis lineari-lanceolatis acuminatis, medio hirtis.—Annuæ vel forte biennis. Habitu parum ad *C. Aegyptiacam* accedit, foliis tamen longe petiolatis latioribus præter alias notas distinctissima. *Conyzæ podcephalæ* DC. foliorum forma magis appropinquatur, sed et ab hac racemis polycephalis, capitulis minoribus aliisque notis valde diversa.

Hab. in umbrosis sylvaticis circa radices rupium montium Alatau ad fl. Sarchan. Flor. Julio.

429. *Evax flaginoides* Kar. et Kir.

E. (*Eu-evax*?) caule dichotomo-ramoso, glomerulis in dichotomia sessilibus atque ramos terminantibus; foliis floralibus reflexis acuminatis, glomerulo subbrevioribus; receptaculo subgloboso; floribus disci masculis 1-2.—Involucri squamæ paleæque aristatæ, sicuti tota planta, floccoso-lanatæ. Receptaculi forma et foliis floralibus reflexis ab omnibus speciebus

hujus sectionis distincta. Habitus et magnitudo fere *Filaginis Germanicæ*, at achænia omnia epapposa, ovalia, compressa et stylus Asteroidearum.

Hab. in arenosis Songoriæ prope Kusu-kerpetsch, ad fl. Ajagus. Sub medium Augusti deflorata. ☉.

430. *Inula salicina* L. Fl. Alt. 4 p. 93. In glareosis ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau. Sub finem Junii florens.

431. *Inula Britannica* DC. prodr. 5 p. 467 n. 22. In herbosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Augusto florens.

Inula macrophylla Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. n. 436 eadem est ac *J. grandis* Schrenk enum. pl. nov. p. 50.

RICHTERIA Kar. et Kir. nov. gen. vide Bulletin. N° I. 1842 pag. 126.

432. *Richteria pyrethroides* Kar. et Kir. vide Bulletin. N° I. 1842 pag. 127.

CANCERINIA Kar. et Kir. nov. gen. vide Bulletin N° I. 1842 pag. 124.

433. *Cancrinia chrysocephala* Kar. et Kir. vid. Bulletin. N° I. 1842 pag. 125.

434. *Ptarmica speciosa* DC. prodr. 6 p. 23. In pratensibus Songoriæ ad rivulum Kuraily. Fl. Augusto.

435. *Achillea setacea* W. et K. DC. prodr. 6 p.

25. In pratensibus montium Alatau ad fl. Baskan et Sarchan. Julio floret.
436. *Achillea nobilis* L. Fl. Alt. 4 p. 124. In collibus apricis Songoriæ prope Adadyr. Augusto deflorata.
437. *Achillea decumbens* Lam. DC. prodr. 6 p. 29 n. 25.—Cum descriptione in omnibus convenit, præter caules in nostra semper erectos. Ab *A. leptophylla*, quacum foliorum forma convenit, differt paleis receptaculi integris glabriusculis, non dentatis, nec subbarbatis. In apricis montium Alatau ad fl. Baskan. Fl. Julio.
438. *Achillea trichophylla* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 48. In arenosis sterilibus Songoriæ ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau. Sub finem Junii florentem legimus.
439. *Pyrethrum ambiguum* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 118. In pratensibus subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.
440. *Pyrethrum pulchrum* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 118. In herbidis rupium summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan et Baskan. Medio Julii florere incipit.
441. *Pyrethrum corymbosum* W. DC. prodr. 6 p. 57 n. 24 var. pinnis foliorum profundius divisis pappoque coroniformi brevior. In rupetribus montium Alatau inter fl. Baskan et Sarchan. Fl. Julio.

442. *Pyrethrum achilleæfolium* MB. var. *discoideum*, ligulis nullis. In montosis Alatau inter fl. Baskan et Lepsa. Fl. Julio. Specimina anno præterito lecta etiam ad hanc varietatem spectant.

443. *Pyrethrum saxatile* Kar. et Kir.

P. (*Gymnocline*) perenne, puberulum, caulis adscendentibus erectisve, foliis canescentibus bipinnatipartitis, laciniis oblongis mucronulatis; pedunculis elongatis 1-3-cephalis; capitulis globosis; involucri multiserialis squamis regulariter imbricatis, omnibus obtusis membranaceo-marginatis, aut rarius inferioribus in apicem angustum scariosum abeuntibus; ligulis discum excedentibus.—*P. tanacetoidi* proximum, recedit capitulis floribusque plus quam duplo majoribus, involucri squamis omnibus (nec tantum interioribus) scariosis, regulariter imbricatis, id est inferne sensim brevioribus (in *P. tanacetoides* squamæ exteriores interioribus longitudine vix aut paulo cedunt), denique pedunculis elongatis oligocephalis, nec conferto-corymbosis—Pappus, uti in *P. tanacetoides*, coroniformis brevissimus. Ligulæ breves, lateribus involutæ, trilobæ, flavæ.

Hab. in lapidosis montium Alatau inter fluvios Baskan et Sarchan. Fl. Julio. 2.

444. *Pyrethrum discoideum* Ledeb. Fl. Alt. 4 p.

119. In collibus apricis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.

445. *Artemisia Songorica* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 49.—Tota planta odorem suavem redolet. In arenosis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.

446. *Artemisia campestris* L. Fl. Alt. 4 p. 86. In collibus sabulosis Songoriæ ad rivulum Makantschi prope fl. Lepsa. Augusto floret.

447. *Artemisia juncea* Kar. et Kir.

A. (*Seriphidium* § 3. DC. *prodr.*) suffruticosa, sericea, caulibus adscendentibus, basi ramosis, ramis patentibus; foliis radicalibus emarcidis, caulinis inferioribus trifidis, lobis obtusiusculis, superioribus indivisis cuneato-oblongis; racemis axillaribus terminalibusque oligocephalis; capitulis cylindricis erectis 2-4 floris; involucri squamis exterioribus puberulis subrotundis, interioribus ellipticis oblongisve margine scariosis.—*A. canæ Pursh* proxima, differre tamen videtur floribus in capitulis paucioribus, capitulis cylindricis nec ovatis, foliorum laciniis obtusiusculis atque foliis superioribus oblongo-cuneatis, enerviis.—Corollæ rubræ, colore *A. vulgaris*.

Hab. in salsis Songoriæ ad fl. Ajagus rarior. Fl. Augusto. 2.—Specimen non florens hujus plantæ vidimus in herbario Lessingiano.

448. *Artemisia Turczaninowiana* Bess. β *dasyantha* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 50. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
449. *Artemisia sacrorum* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 72. In montosis Alatau ad fl. Sarchan hinc inde. Medio Julio vix florere incipit.
450. *Artemisia pontica* L. Fl. Alt. 4 p. 77. In subsalsis Songoriæ ad rivulum Kuraily. Fl. Augusto.
451. *Artemisia Austriaca* Jacq. DC. prodr. 6 p. 112 n. 102. In rupestribus montium Alatau ad fl. Baskan. Sub finem Julii florens.
452. *Artemisia sericea* Stechm. δ *Pallasiana* Bess. DC. prodr. 6 p. 123. In rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
453. *Artemisia rupestris* L. γ *viridifolia* DC. prodr. 6 p. 124. In pratis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
454. *Artemisia frigida* W. Fl. Alt. 4 p. 65. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
455. *Artemisia Absinthium* L. Fl. Alt. 4 p. 62. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Augusto.
456. *Tanacetum fruticulosum* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 58. In apricis montium Alatau inter fl. Sarchan et Aksu. Exeunte Julio vix florere incipit.
457. *Helichrysum arenarium* DC. prodr. 6. p. 184 n. 80?—Squamæ involucri exteriores plerum-

que acutæ, caules plerumque adscendentes.—
An *H. buchtormense* DC? In collibus sabulosis
Songoriæ ad rivulum Makantschi prope flu-
vium Lepsa. Primis diebus Augusti defloratum
lectum.

458. *Filago montana* L. DC. prodr. 6 p. 248. n.
4. In collibus apricis Songoriæ ad rivulum
Donsyk. Fl. Majo, Junio.

459. *Leontopodium alpinum* Cass. DC. prodr. 6 p.
275. n. 1. In lapidosis alpium Alatau ad fon-
tes fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.

460. *Leontopodium Sibiricum* Cass. DC. prodr. 6
p. 276 n. 2. In lapidosis alpium Alatau ad fl.
Sarchan. Fl. Julio.

461. *Ligularia macrophylla* DC. prodr. 6 p. 316
n. 13. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa.
Sub finem Junii florens lecta.

462. *Ligularia thyrsoides* DC. prodr. 6 p. 315 n.
11. In pratensibus montium Alatau ad fl.
Lepsa. Fl. Junio.

463. *Aronicum Altaicum* DC. prodr. 6 p. 320. In
lapidosis alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa.
Fl. Junio, Julio.

WALDHEIMIA Kar. et Kir. nov. gen. vid.
Bullet. N° 1. 1842 pag. 125.

464. *Waldheimia tridactylites* Kar. et Kir. vide
Bullet. N° 1. 1842 pag. 126.

465. *Senecio subdentatus* Ledeb. Fl. Alt. 4. p.
110. In subsalsis Songoriæ prope fontem
Sassyk-pastau. Fl. Junio.

466. *Senecio octoglossus* DC. prodr. 6. p. 354. In pratis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

467. *Senecio pyroglossus* Kar. et Kir.

S. (§ 9. *Tephroserides* DC.) floccoso-arachnoideus, caule herbaceo erecto striato simplici; foliis radicalibus ovatis vel oblongo-lanceolatis in petiolum dilatatum attenuatis, obtusis, denticulatis; caulinis inferioribus oblongo-spathulatis subamplexicaulibus, summis lanceolatis acutis; corymbo simplici 2—3 cephalo; pedicellis apice valde incrassatis, bracteolas paucas elongatas angustissimas gerentibus, involucri ecalyculati squamis lineari-lanceolatis oblique acuminatis; ligulis 12—17 disco duplo longioribus; achæniis glaberrimis; pappo corolla paulo brevior. — In hac serie specierum inter se valde similia *S. aurantiaco* magis quam cæteris appropinquatur indumento, radiis aurantiacis aliisque notis, at achæniis glaberrimis videtur distinctus. Accedit quoque ad *S. Turczaninowii* et *campestris*, sed *illius* capitula majora, plerumque solitaria, indumentum multo densius et præsertim achænia ad angulos hirta, *hujus* capitula minora, ligulæ flavæ, herba glabrior et pedunculi vix ac ne vix incrassati.

Hab. in pratis subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio. 2.

ACANTHOCEPHALUS Kar. et Kir. nov. gen. vide
Bullet. N° I. 1842. pag. 127.

468. *Acanthocephalus amplexifolius* Kar. et Kir.
Vide Bullet. N° I. 1842. pag. 128.

469. *Echinops exaltatus* Schrad. DC. prodr. 6. p.
523. n. 2. In pratensibus Songoriæ ad rivu-
lum Kuraily, fluvium Ajagus influentem. Au-
gusto fructus maturat.

470. *Echinops albicaulis* Kar. et Kir.

E. (§ 2. DC. prodr.) foliis pinnatipartitis,
summis pinnatifidis, supra dense arachnoideis,
subtus cauleque albo-tomentosis, laciniis latis
sinuato-incisis, dentibus spinis tenuibus termi-
natis; involucri partialis squamis exterioribus
filiformibus, duplo quam interiores breviori-
bus.—Ab *E. Dahurico* recedit foliis supra
arachnoideis, laciniis latioribus inciso-sinuatis,
capitulis brevioribus etc.; ab *E. Ritro* iisdem
fere characteribus et squamis exterioribus in-
volucri partialis longioribus dignoscitur.

Hab. in arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Au-
gusto defloratus lectus. 2.

471. *Echinops Ritro* L. Fl. Alt. 4. p. 44. In
collibus apricis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl.
Augusto.

472. *Echinops tricholepis* Schrenk in Fisch. et
Mey. enum. pl. nov. p. 47. In pratis montanis
Alatau ad fl. Baskan et Sarchan. Medio Julio
florere incipit.

473. *Saussurea pygmæa* DC. Fl. Alt. 4. p. 14.
In lapidosis alpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
- 474 *Saussurea rigida* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 32.
In fruticetis Songoriæ prope Agadyr. Augusto deflorata.
475. *Saussurea fruticulosa* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 502.—Folia juniora margine tantum revoluta, inferiora marcescentia convoluto-filiformia; ergo a varietatibus nonnullis *Saus. salicifoliæ*, quæ caulem basi fruticosum et folia margine revoluta habent, nostra species nonnisi involucris angustioribus et longioribus distinguitur; an satis?—In collibus lapidosis Songoriæ prope Usunbulak, Augusto florens.
476. *Saussurea elegans* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 31.
In lapidosis montium Alatau inter fl. Sarchan et Aksu; nec non in pratensibus Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Julio, Augusto.
- var. latifolia*, foliis inferioribus lato-lanceolatis integerrimis, subtus pubescentibus. Forsan distincta species.—Specimina perpauca, vix florere incipientia, sub medium Julii mensis legimus in subalpinis pratensibus Alatau ad fl. Sarchan.
477. *Saussurea tenuis* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 31.
In montosis apricis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

478. *Saussurea sordida* Kar. et Kir.

S. (Benedictia) caule erecto subsimplici pilosiusculo, apice subvillosa; foliis parce pilosis lanceolatis acuminatis, radicalibus petiolatis in petiolum, caulinis in caulem decurrentibus, sinuato-dentatis, summis integerrimis; capitulis 3—7 subcorymbosis, rarissime solitariis; involucri squamis adpressis omnibus acuminatis hirsutis, exterioribus interiora subæquantibus; receptaculo dense paleaceo.—Caulis 1—2-pedalis. Corollæ sordide cæruleo-lilacinæ. Habitus fere *S. liatroidis*, sed receptaculum dense paleaceum, antherarum caudæ ciliatæ, nec lanatæ, et capitula pauciora subcorymbosa.

Hab. in pratis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

479. *Saussurea amara* DC. Fl. Alt. 4. p. 21. In salsis Songoriæ ad rivulum Kuraily, fluvium Ajagus influentem. Fl. Augusto.480. *Saussurea glomerata* Poir. Fl. Alt. 4. p. 21. In herbis Songoriæ hinc inde, e. gr. prope Arkalyk et Usunbulak. Fl. Augusto.481. *Aplotaxis involucreta* Kar. et Kir.

A. (Eriocoryne) perennis, glaberrima, collo stiposo; foliis radicalibus caulisque basi attenuatis serratis sublinearibus acutiusculis aut oblongis obtusis; floralibus 14—17 biserialibus albido-membranaceis ovato-oblongis grosse serratis, glomerulo capitulorum duplo

longioribus eumque includentibus; glomerulis 10—20-cephalis, capitulis sessilibus; involucri 3—4-serialis squamis lanceolatis, acutis, scabris, nigro-marginatis.—Planta 8—15 pollicaris. Caulis crassitie digiti majoris vel minoris, dense foliosus, succo aquoso repletus. Folia 4—5 pollices longa, $\frac{1}{2}$ —2 pollices lata, floralia grosse serrata, serraturis acuminatis, longitudine caulina æquantia, sed plerumque iis latiora. Capitula densissime congesta. Corollæ sordide lilacinæ. Filamenta papillosa; antheræ longe caudatæ, caudis apice ciliatis. Pappus uniserialis plumosus, fere longitudine corollarum. Tota planta, præsertim capitula, odorem nauseosum ingratum spargunt.—Species hæc habitu accedit ad *Apl. obvallatam* DC., sed collo stuposo, foliis floralibus biserialibus, serraturis longioribus instructis, et capitulis numerosioribus nempe 10—20, nec 3, bene ab illa distincta.

Rarissime occurrit in summis alpibus Alatau ad fontes fluv. Sarchan, inter saxa locis muscosis. Sub finem Julii florere incipit. 2.

482. *Aplotaxis sorocephala* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 43. In glareosis summorum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio.

483. *Cousinia arachnoidea* Fisch. et Mey. DC. prodr. 6. p. 553. n. 9. In arenosis sterilibus Songoriæ inter fluvios Lepsa et Baskan ad

pedem montium Alatau. Sub finem Julii lecta florens, sed caule foliisque jam emarcidis.

484. *Cousinia affinis* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 41. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Augusto floret.

485. *Cousinia affinis* Schrenk var.?—In collibus sabulosis Songoriæ prope montes Arganaty, sub medium Junii mensis specimina pauca nondum florentia invenimus, quæ in hoc statu jam a planta genuina differunt foliis supra glabriusculis viridibus, subtus laxe cinereo-tomentosis. Capitula et forma foliorum exacte fere *Cousiniæ affinis* veræ.

486. *Cousinia dissecta* Kar. et Kir.

C. (§ 2.) caule arachnoideo-tomentoso, apice corymboso-ramoso polycephalo; foliis utrinque arachnoideo-tomentosis, radicalibus et caulinis inferioribus pinnatipartitis, laciniis linearibus sinuatis, dentibus rotundatis spinosis, superioribus minus dissectis, omnibus ala angusta decurrentibus; involucri arachnoidei squamis hamato-recurvatis spinosis; achæniis compresso-tetragonis irregulariter insculptis, apice inæqualiter dentatis.—Radix crassa fusiformis. Folia arachnoidea, supra subviridia, subtus cana, caulina omnia decurrentia. Rhachis foliorum et alæ caulis spinoso-dentatæ. Capitula ovata. Corollæ ochroleucæ, antheris purpureis. Pappus paucisetus corolla subtriplo

brevior; dentes achæni inæquales 4-5 obtusati.—A *C. alata* Schrenk dignoscitur caule simplici apice corymboso, capitulis duplo majoribus, alis caulinis multo angustioribus atque achæniis irregulariter insculptis.—A *C. Aucheri* DC., nobis ignota, jam involucris arachnoideis diversa.

Hab. in arenosis Songoriæ ad radicem montium Arganaty. Medio Junii florentem invenimus. 2.

487. *Cousinia alata* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 40. In arenosis Songoriæ prope montes Arganaty, specimina paucanondum florentia sub medium Junii invenimus. Initio Augusti in collibus sabulosis ad fl. Lepsa eandem legimus florentem, sed caulibus foliisque jam omnino emarcidis.

488. *Ancathia igniaria* DC. prodr. 6 p. 557. In collibus lapidosis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

489. *Crupina pauciflora* Kar. et Kir.

C. capitulis 1-2-3-floris, floribus omnibus hermaphroditis papposis.—Habitus et cæteri characteres exacte fere *Crupinæ vulgaris*, pappi tamen setæ interiores plerumque integerrimæ.

Hab. in pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio semina maturat. ☉.

490. *Centaurea pulchella* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 47.

In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa copiosissime
provenit. Fl. Junio.

491. *Centaurea Ruthenica* L. Fl. Alt. 4 p. 46. In
pratensibus montium Alatau inter fl. Baskan
et Lepsa. Fl. Julio.
492. *Centaurea parviflora* Desf. DC. prodr. 6 p.
685 n. 109. In lapidosis montium Alatau ad
fl. Sarchan. Fl. Julio.
493. *Onopordon Acanthium* L. DC. prodr. 6 p.
618 n. 1. In montosis apricis Alatau ad fl.
Baskan. Fl. Julio.
494. *Carduus nutans* L. Fl. Alt. 4 p. 35 var. ca-
pitulis minoribus. In pratis Songoriæ ad fl.
Lepsa. Exeunte Junio floret.
495. *Cirsium arvense* L. var. involucris squamis
fere omnibus in spinam longiusculam subre-
flexam productis, quod etiam in speciminibus
anno præterito lectis observavimus. In pra-
tensibus ad fl. Baskan montium Alatau. Fl.
Junio.
496. *Cirsium incanum* MB. Fl. Alt. 4 p. 9. In
glareosis ad fl. Baskan montium Alatau. Fl.
Julio.
497. *Cirsium heterophyllum* All. Fl. Alt. 4 p. 7.
In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa et Sar-
chan. Fl. Junio, Julio.
498. *Echenais Sieversii* Fisch. et Mey. enum. pl.
nov. a cl. Schrenk lect. p. 44. Duas observa-
vimus varietates: alteram caule 1-2-pedali,

foliis inferioribus runcinato-pinnatifidis, squamarum involucri appendice scariosa angusta; huc spectat *Cirsium polyacanthum* Kar. et Kir. enum, pl. an. 1840 coll. l. c. n. 517.; alteram caule 4-6-pedali, foliis inferioribus pinnatipartitis, laciniis sinuato-runcinatis, squamarum involucri appendice latiuscula colorata. Hæc *ultima* copiose provenit in pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa, Baskan et Sarchan, Julio florens; *priorem* anno præterito invenimus in subalpinis Tarbagatai, Augusto florentem.

499. *Alfredia acantholepis* Kar. et Kir.

Sectio 2. *Acantholepis*. *Involucri squamæ omnes lineari-oblongæ: exteriores prope basin spinuloso-ciliatæ, apice in spinam productæ; intermediæ margine lacero-fimbriato cinctæ, spinuloso-apiculatæ; intimæ basi integræ, in appendicem scariosam dentatam, apiculo inermi terminatam, abeuntes. Pappi setæ apice non incrassatæ.*

A. foliis inermibus subtus tomentosis lyratis, lacinia terminali maxima ovata acuminata, squamis involucri intermediis floccoso-arachnoideis.—Habitus *Alfr. cernuæ* vel *stenclepidis*; altitudo fere earumdem specierum. Squamæ involucri intermediæ villo arachnoideofloccoso facile secedente dense vestitæ. Capitula cernua corollæque flavæ majores quam in supra commemoratis. Genitalia exacte con-

generum. *Achænia* (immatura) compressa striata.

Hab. in pratis montium Alatau ad fl. Baskan. Sub finem Julii florens lecta. 2.

500. *Alfredia nivea* Kar. et Kir.

A. (Acantholepis) caule ramoso, ramis moncephalis; foliis oblongis infimis in petiolum attenuatis, mediis basi cordato-amplexicaulibus, sinuato-runcinatis, spinoso-dentatis, supra subglabris, subtus niveo-tomentosis; involucri squamis intermediis pilis nigris brevissimis obtectis.—Species foliorum forma a cæteris distinctissima. Capitula cernua, corollæ flavæ.

Hab. in lapidosis montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

501. *Serratula nitida* Fisch. DC. prodr. 6 p. 668 n. 8. In pratensibus Songoriæ ad rivulum Ai. Fl. Junio.

502. *Serratula glauca* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 38. In subalpinis pratensibus Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

503. *Serratula angulata* Kar. et Kir. enum. 1. c. n. 532. In montosis apricis Alatau inter fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.

504. *Serratula lyratifolia* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 45. In subalpinis lapidosis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

505. *Jurinea adenocarpa* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 46. In arenosis Songoriæ

non procul a fonte Sassyk-pastau; nec non ad fl. Lepsa. Fl. Junio.

506. *Kælpinia linearis* Pall. DC. prodr. 7 p. 78. In arenosis ad fl. Lepsa Songoriæ. Junio florens et fructificans.

ejusd. var. achæniis rectiusculis. In fossis arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Junio deflorata.

507. *Podospermum laciniatum* DC. prodr. 7 p. 111 n. 6.

δ Songoricum, caule polycephalo, foliis plerisque integris, aliis pinnatisectis. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau. Exeunte Junio defloratum lectum.

508. *Tragopogon ruber* S. G. Gmel. Fl. Alt. 4 p. 158. In collibus Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.

509. *Scorzonera tuberosa* Pall. Fl. Alt. 4 p. 163. In montosis apricis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Majo.

510. *Scorzonera pusilla* Pall. Fl. Alt. 4 p. 160. In argillosis Songoriæ prope munimentum Ajagus. Fl. Majo, Junio semina maturat.

511. *Scorzonera Austriaca* Jacq. Koch. — *Scorzoneræ graminifolia* Led. Fl. Alt. 4 p. 161. In collibus lapidosis Songoriæ prope Arkalyk. Fl. Majo.

512. *Scorzonera stricta* Hornem. DC. prodr. 7 p. 122 n. 33. In montosis Alatau inter fluvios Sarchan et Aksu. Fl. Julio.

513. *Scorzonera pubescens* DC. prodr. 7 p. 122 n. 35 var. caule ramoso polycephalo. In collibus apricis Songoriæ prope Arkalyk et Ajagus. Fl. Majo.
514. *Picris Dahurica* Fisch. DC. prodr. 7 p. 129. In glareosis ad fl. Sarchan et Aksu montium Alatau. Fl. Julio.
515. *Chondrilla lejosperma* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 550.—Achænia matura apice minute tuberculata.—In glareosis ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau; nec non in arenosis inter montes Arganaty et fl. Ajagus. Augusto fructifera lecta.
516. *Chondrilla Rouillieri* Kar. et Kir. enum. l. c. n. 551. Ad rivulos circa montes Alatau, inter fluvios Baskan et Lepsa. Fl. Augusto.
517. *Chondrilla canescens* Kar. et Kir.

Ch. ramis canescentibus, foliis radicalibus..., caulinis lanceolatis lanceolato-oblongisve, utrinque attenuatis, subglaucis, integris aut rarius denticulatis; capitulis incanis sparsis; achæniis apice squamoso-denticulatis, rostrum pappumque subæquantibus.—A proxima *Ch. graminea* differt achæniis apice squamoso-denticulatis, nec muricatis, foliis latioribus lanceolatis denique involucris ramisque incanis.

Hab. in glareosis ad fl. Lepsa circa radicem montium Alatau. Ultimis diebus Julii mensis florens et fructifera lecta. 2.

518. *Chondrilla ambigua* Fisch. in litt.

Ch. caule ramosissimo, foliis angustissimis, involucris glabris viridibus, achæniî rostro nullo.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ ad fl. Lepsa frequens. Augusto floret et fructificat. Crescit quoque in desertis Kirghisorum occidentalibus, ubi primum reperta fuit. 2.

519. *Taraxacum ceratophorum* DC. prodr. 7 p. 146 n. 7.—*Leontodon ceratophorus* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 149 in adnot. In herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.520. *Taraxacum corniculatum* DC. prodr. 7 p. 146 n. 9. In collibus Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Majo.521. *Taraxacum glaucanthum* DC. prodr. 7 p. 147 n. 10. In montosis apricis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.522. *Taraxacum bicolori* aff.

In herbidis summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan, Julio mense, invenimus specimina hujus plantulæ florentia, sed achænia nobis ignota, quam ob rem nolimus specie dubia, quæ cæterum cum nulla hucusque nota convenit, adaugere numerum specierum in genere tam difficili. Scapus nostræ plantæ glaberrimæ e radice semper solitarius, erectus. Folia oblongo-spathulata integerrima aut minute remoteque denticulata, scapo semper breviora.

Involucris squamæ exteriores adpressæ, margine angusto-membranaceæ, ovato-lanceolatæ ecorniculatæ. Flores dilutissime rosei, albi aut lutei.—Proximum videtur *Tar. bicolori*, sed folia nunquam runcinata et locus natalis diversissimus. 2.

523. *Taraxacum Bithynicum* DC. prodr. 7 p. 149 n. 27.—Cum descriptione Candolleana omnino quadrat. Achænia oblonga, latiuscula, rostro suo triplo longiora, striata, glaberrima. In glareosis summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan rarissime. Medio Julio vix florens. 2.

524. *Crepis rigida* W. et K.

Triplex hujus plantæ datur varietas, nempe:

α *communis*, scabriuscula, involucris farinosis eglandulosis, ramis inflorescentiæ abbreviatis erecto-patulis.—*Crepis rigida* DC. prodr. 7 p. 160 n. 2.—Hab. in Hungaria, Tauria, Caucaso, Persia.

β *Lessingiana*, aspera, involucris farinosis glandulosisque, ramis inflorescentiæ abbreviatis erecto-patulis.—Ad fl. Jlek provinciæ Oropolitanæ lectam vidimus in herb. cl. Lessing.

γ *Songorica*, aspera, involucris farinosis glandulosisque, ramis inflorescentiæ elongatis subfastigiatis. Habitu a præcedentibus recedit, sed ope varietatis β cum planta communi jungitur.—Hanc in lapidosis montium Alatau in-

ter fluvios Baskan et Sarchan Julio mense florentem legimus.

525. *Crepis multicaulis* Ledeb. Fl. Alt. 4 p. 125. In glareosis ad fl. Lepsa, Sarchan et Aksu montium Alatau; alpes sæpe ascendit. Fl. exeunte Junio et Julio.
526. *Heteracia Szovitsii* Fisch. et Mey. DC. prodr. 7 p. 178. In fossis arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Primis diebus Junii mensis jam deflorata.
527. *Pterotheca bifida* Fisch. et Mey. Ind. 4. sem. hort. Petr. p. 43. Cum præcedente, ineunte Junio florens.
528. *Sonchus uliginosus* MB. DC. prodr. 7 p. 186 n. 17. In pratensibus Songoriæ ad fl. Lepsa. Augusto fructificat.
529. *Hieracium echioides* Lumnitz. DC. prodr. 7 p. 206 n. 27. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa, Sarchan et Baskan; nec non in collibus Songoriæ hinc inde. Fl. Julio.
530. *Hieracium vulgatum* Fries. DC. prodr. 7 p. 214 n. 58. In sylvaticis montium Alatau ad fl. Sarchan et Baskan. Fl. Julio.—Ad hoc pertinet *H. sylvaticum* Kar. et Kir. enum. loc. cit. n. 563.
531. *Hieracium umbellatum* L. DC. prodr. 7 p. 224 n. 98. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa, Sarchan et Baskan. Fl. Julio.
532. *Mulgedium azureum* DC. prodr. 7 p. 248 n.

6. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

CAMPANULACEÆ.

533. *Wahlenbergia clematidea* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 38. In sylvaticis montium Alatau frequens. Fl. Junio, Julio.
534. *Campanula glomerata* L. Fl. Alt. 1. p. 241. In montosis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio.
535. *Campanula Steveni* MB. DC. prodr. 7. p. 479. In montosis et subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
536. *Adenophora Lamarckii* Fisch. Fl. Alt. 1. p. 245. In subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
537. *Adenophora lilifolia* Ledeb. DC. prodr. 7. p. 492. n. 6.—*A. communis* Fisch. Fl. Alt. 1. p. 246. In collibus Songoriæ ad fl. Ajagus. Augusto florens.
538. *Adenophora stylosa* Fisch. Fl. Alt. 1. p. 245. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

PYROLACEÆ.

539. *Pyrola rotundifolia* L. DC. prodr. 7. p. 772. n. 1. Flores albi; calycinæ laciniaë obtusæ.—In muscosis sylvaticis umbrosis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio.
540. *Pyrola secunda* L. Fl. Alt. 2. p. 98. In um-

brosis sylvaticis muscosis Alatau ad fl. Sar-
chan. Fl. Julio.

ASCLEPIADEÆ.

541. *Cynanchum acutum* L. Spreng. Syst. veg. 1.
p. 851. non Fl. Alt., quod ad *C. longifolium*
Mart. spectat.—In arenosis Songoriæ prope
fontem Sassyk-pastau, nec non ad fl. Lepsa.
Fl. Junio; Augusto fructus maturat.

APOCYNÆÆ.

542. *Apocynum Sibiricum* Pall. Fl. Alt. 1. p. 235.
In salsis Songoriæ prope Dschiiss-Ahatsch.
Augusto fructiferum.

GENTIANÆÆ.

543. *Gentiana decumbens* L. Fl. Alt. 1. p. 280.
In pratensibus montium Alatau inter fl. Sar-
chan et Aksu. Fl. Julio.

544. *Gentiana Dahurica* Fisch? Bge. monogr. in
act. soc. nat. cur. Mosq. T. 7. p. 213. n. 11.?

Caules basi adscendentes. Pedunculi in apice
caulium subumbellati. Bracteæ sub quavis
umbella et aliæ florales calycem cingentes
lineari-lanceolatae, calycem æquantes aut vix
excedentes. Calyces campanulati, latere non
fissi, quinquefidi, dentibus oblongis acutis
margine tenuissime serrulato-scabris. Corolla
5-fida, laciniis intercedentibus irregulariter
2—3 dentatis, dentibus obtusiusculis. Capsula
corolla parum brevior. Stigmata spiratim re-

voluta; thecapodium tubi calycini longitudine. Semina parva, oblonga, ad lentem rugulosa.

Hab. in pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii jam omnino defloratam invenimus. 2.

545. *Gentiana algida* Pall. Fl. Alt. 1. p. 281. In subhumidis alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

546. *Gentiana angulosa* MB. Fl. Alt. 1. p. 283. In alpibus Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.

547. *Gentiana prostrata* Hænk.?—Capsula subcylindrica, rarius obovata-oblonga, basin versus semper attenuata. Laciniæ corollæ extus virides, intus azureæ. Thecapodium post semina delapsa valde elongatur, ita ut corollam multoties superet. In descriptionem *G. prostratæ* a cl. Hooker in Fl. Bor. Am. datam, planta nostra bene quadrat, præter capsulas nunquam basi ovatas. Perperam tamen, ut nobis videtur, celeberrimus vir huc adduxit *G. nutantem*, quæ a descriptione ipsius (*Gent. prostratæ*), æque ac a speciminibus nostris, recedit imprimis laciniis corollæ intercalaribus integerrimis et capsulis basi truncatis aut rotundatis, nec attenuatis. — Nostra planta frequenter occurrit in herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

548. *Gentiana riparia* Kar. et Kir. enum pl. an. 1840. coll. n. 586.—Ad rivulos Songoriæ prope Arkat. Fl. Majo.

549. *Gentiana umbellata* MB. Fl. Alt. 2. p. 287. In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan frequens. Fl. Julio.

550. *Gentiana falcata* Turcz. in litt.

G. (*Endotrichæ* Bge.) humilis, multicaulis, glaberrima; caulibus basi ramosis erectis adscendentibusve oligophyllis, ramis unifloris elongatis nudis; foliis obtusis, radicalibus oblongo-spathulatis in petiolum attenuatis, caulinis sessilibus oblongis; calycis profunde 5-partiti laciniis inæqualibus falcato-incurvis, basi saccatis; corollis fauce barbatis quinquefidis, laciniis oblongo-obovatis obtusis; capsulis corollam (azuream) vix excedentibus.

Primum detecta fuit ab amicissimo Turczaninow in alpibus Baicalensibus. Nuperrime legimus in lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan et Aksu, Junio florentem. ☉.

551. *Gentiana glacialis* Vill. Fl. Alt. 1. p. 288. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

552. *Swertia obtusa* Ledeb. β *albiflora* Fl. Alt. 1. p. 290. Memoratu dignum videbitur, hanc varietatem in regione alpina Alatau frequentissimam esse, ne unicum contra specimen floribus violaceis donatum nobis obvium fuisse.—Flor. Julio.

553. *Swertia connata* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 37. In humidis montium Alatau ad rivulos, fluvium Sarchan influentes. Fl. Julio.

CONVOLVULACEÆ.

554. *Convolvulus Pseudo-Cantabrica* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 21.—*C. dianthoides* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 598.—In montosis apricis Alatau inter fl. Baskan et Sarchan. Fl. Julio.

Convolvulus pungens Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 601. idem est ac *C. Gortschakowii* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 18.

555. *Convolvulus subsericeus* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 19. In collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty.—Fl. Junio.

556. *Cuscuta europaea* L. Fl. Alt. 1. p. 294. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

BORRAGINEÆ.

557. *Heliotropium europæum* L. Fl. Alt. 3. p. 173. In salsis Songoriæ ad lacus Kly prope fontem Sassyk-pastau, nec non prope Kusukerpetsch ad fl. Ajagus. Fl. Junio, Augusto fructus maturat.

558. *Heliotropium arguzioides* Kar. et Kir.

H. caulibus erectis strictis ramosis foliisque lanceolatis undulatis rugosis pube ramosa tomentosis; spicis conjugatis abbreviatis, calycis 5-fidi villosi laciniis ovatis acutiusculis, corollæ extus pubescentis lobis subrotundis margine undulato-crispis; ovariis glabris.— Flores albi, odorem suavissimum redolentes. Fructus desiderantur.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ prope montes Arganaty. Fl. Junio. ☉.

559. *Heliotropium acutiflorum* Kar. et Kir.

H. annuum, junius erectum, adultum diffusum; foliis omnibus petiolatis ovatis ovato-oblongisve acutis cauleque strigoso-pubescentibus; spicis terminalibus axillaribusque dichotomo-ramosis paucifloris, floribus distantibus; calycinis laciniis oblongo-lanceolatis acutis hispidis; corollæ pubescentis lobis acutis; nuculis ovato-oblongis villosis.—*H. dasycarpo* Ledeb. ex inflorescentia affine, diversum tamen foliis omnibus petiolatis, petiolis inferioribus longitudine folii, inflorescentia ipsa magis ramosa spicisque brevioribus, corollæ lobis acutis, denique nuculis ovato-oblongis.— Flores luridi, colore fere *Nicotianæ rusticæ*, inodori.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty, nec non inter Arganaty et fl. Ajagus. Sub

medium Junii florentem, Augusto fructibus maturis onustum legimus. ☉.

560. *Lithospermum officinale* L. Fl. Alt. 1. p. 174. Ad margines rivulorum montium Alatau hinc inde. Exeunte Junio fructus maturat.
561. *Arnebïa cornuta* Fisch. et Mey. Ind. 1. sem. hort. Petr. p. 22. In arenosis Songoriae prope fontem Sassyk-pastau, nec non ad fl. Lepsa copiose. Fl. Junio.
562. *Nonnea Caspia* Fisch. et Mey.—*Lycopsis Caspia* Lehm. Fl. Alt. 1. p. 185. In salsis Songoriae ad lacus Kly prope fontem Sassyk-pastau. Junio plerumque deflorata.
563. *Nonnea picta* Fisch. et Mey. adnot. ad Ind 2. Sem. hort. Petr. p. 18. In collibus apricis Songoriae haud rara. Fl. Majo et initio Junii.
564. *Stenosolenium perenne* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 34. In herbidis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
565. *Eritrichium villosum* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 191. (sub Myos.) In herbidis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
566. *Eritrichium latifolium* Kar. et Kir.

E. perenne, multicaule, molliter pubescens; caulibus adscendentibus simplicibus; foliis obtusis, radicalibus et caulinis inferioribus petiolatis oblongis, superioribus sessilibus ovatis, racemis axillaribus terminalibusque; corollis calycem plus duplo superantibus; nuculis marginatis, margine aculeolis glochi-

dati uniseriatis cincto.—Species fere media *Eritrichia* inter et *Echinosperma*, cum prioribus toto habitu et areola insertionis brevi convenit, ad posteriora accedit aculeolis globulatis et forsan fructibus, quos cæterum tantum juniores nobis inspicere licuit, exacte triangularibus, non ut in *Eritrichiis*, apice truncatis. Stylus brevis inter nuculos inclusus. Flores albi.

Rarissime occurrit in rupibus summorum alpium Alatau ad fontes fluvii Sarchan. Medio Julii florens lectum. 2.

567. *Myosotis stricta* Link. Fl. Alt. 1. p. 186. In apricis montium Arganaty, Junio florens.

568. *Myosotis caespitosa* Schultz. Fl. Alt. 1 p. 188. In glareosis humidis ad fl. Lepsa Songoriæ. Junio deflorata.

569. *Myosotis palustris* With. Fl. Alt. 1 p. 189. In insulis fl. Lepsa, locis humidis. Junio florens.

570. *Myosotis alpestris* Schmidt. Fl. Alt. 1 p. 189. In herbidis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.

571. *Rindera tetraspis* Pall. Fl. Alt. 1 p. 193. In collibus apricis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.

572. *Rindera ochroleuca* Kar. et Kir.

R. calycibus glabris, antheris manifeste stipitatis.—Habitus *R. tetraspis*, qua tamen rigi-

dior et fragilior. Flores ochroleuci. Filamenta valde dilatata. Stylus crassior, quam in *R. tetraspide*.

Hab. in arenosis Songoriæ ad rivulum Makantschi, fluvium Lepsa influentem. Medio Junio plerumque defloratam invenimus. 2.

Rindera tetraspis sic erit definienda: calycibus villosis, antheris subsessilibus (floribus purpureis).

573. *Solenanthus circinnatus* Ledeb. Fl. Alt. 1 p. 194. In montosis Songoriæ prope Arkalyk. Fl. Majo.

574. *Cynoglossum officinale* L. Fl. Alt. 1 p. 195. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa pauca specimen sub finem Junii florentia invenimus.

575. *Cynoglossum stylosum* Kar. et Kir.

C. perenne, pubescens; foliis radicalibus lanceolato-elongatis in petiolum valde attenuatis, caulinis linearibus paucis; corollis tubulosis; nucularum aculeolis abbreviatis; stylo longissimo.—Pedale aut bipedale. Folia radicalia cum petiolo sæpe pedalia et longiora. Corolla atrovioacea, intus fornicata. Nuculæ lateribus aculeolis abbreviatis dense obtectæ, dorso tuberculatæ. Stylus nuculas subtriplo excedens, maturitate apice annulatim vel spiraliter tortus.—Species distinctissima ab omnibus congeneribus nobis notis corollis tubulosis, aculeolis nucularum abbreviatis et stylo longissimo. An genus proprium?

Hab. in pratensibus subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Medio Julii plerumque defloratum lectum. 2.

576. *Echinosperrum consanguineum* Fisch. et Mey. ind. 5 sem. hort, Petr. p. 35.—In insulis fluvii Lepsa Songoriæ, locis herbosis. Medio Junio fructiferum.
577. *Echinosperrum patulum* Lehm. Fl. Alt. 1 p. 200.—In collibus sabulosis Songoriæ prope montes Arganaty. Junio fructiferum lectum.
578. *Echinosperrum strictum* Ledeb. Fl. Alt. 1 p. 200 var. caule humillimo, lateribus nucularum tuberculatis. In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum Donsyk. Ineunte Junio fructificans.
579. *Echinosperrum tenue* Ledeb. Fl. Alt. 1 p. 201 var. stylo nuculas superante. In collibus apricis Songoriæ ad rivulos Tschulak et Donsyk. Initio Junii fructificat.
580. *Echinosperrum stylosum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. n. 631. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai. Junio fructiferum lectum.
581. *Echinosperrum semiglabrum* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 204.—Folia in speciminibus nostris superiora plerumque superne glabra, sed inferiora in iisdem speciminibus interdum utrinque hispida; cæterum quoad pedicellos, flores et fructus, nostrum plantæ Altaicæ simillimum est. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai, nec non

ad lacus Kly prope fontem Sassyk-pastau.
Junio fructificat.

582. *Echinosperrnum minimum* Lehm. Spreng. syst
veg. 1 p. 568 n. 9. In arenosis ad fl. Lepsa
Songoriæ. Junio fructus maturat.

583. *Echinosperrnum lævigatum* Kar. et Kir.

E. annuum, caulibus ramosis erectis vel ad-
scendentibus glabris, foliis semiamplexicaulibus
oblongis margine revolutis rigide et breviter
ciliatis; pedunculis secundis horizontalibus
setosis, fructiferis incrassatis calyce triplo lon-
gioribus; corollis minutis calyce brevioribus;
nuculis margine aculeis uniseriatis glochidatis
elongatis basi serrulatis concretis, intus serie
aculeorum minutorum auctis, disco lateribus-
que tuberculatis.—Folia utrinque glabra, pun-
ctis callosis epilibus sparsis subaspera, margine
revoluta, punctis callosis raris adpersa, e
quibus ciliæ oriuntur. Calyces acuti, consi-
stentia et indumento foliis simillimi. In non-
nullis fructibus una e nucularum a cæteris
diversa, nempe aculeis basi in marginem latum
concretis, disco lateribusque lævissimis, obser-
vatur.—*E. minimo* habitu et pluribus notis
affine, at glabritie foliorum et caulis aculeo-
rumque conformatione optime ab illo di-
stinctum.

Hab. in montosis apricis Songoriæ ad rivu-
lum Ai, nec non in fossis arenosis prope fon-

tem Sassyk-pastau. Initio Junii omnino fere defloratum invenimus. ☉.

584. *Rochelia stellulata* Rchb. Fl. Alt. 1 p. 172. In collibus apricis Songoriæ prope Ajagus, nec non in arenosis ad fl. Lepsa. Junio fructus maturat.

SOLANACEÆ.

585. *Hyoscyamus niger* L. Fl. Alt. 1 p. 228. In subsalsis Songoriæ ad rivulum Ai. Junio florens.
586. *Hyoscyamus pūillus* L. Fl. Alt. 1 p. 228. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai, nec non in arenosis prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.
587. *Hyoscyamus physaloides* L. Fl. Alt. 1 p. 229. In campis Songoriæ hinc inde, haud rarus. Fl. Majo.

SCROFULARINEÆ.

588. *Verbascum Schraderi* Mey. chlor. hanov. p. 326. In insulis fl. Lepsa, locis herbosis. Fl. Junio.
589. *Verbascum Songoricum* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 26.—*V. polystachyum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 638. In campis siccis Songoriæ ad fl. Lepsa frequens. Fl. Junio.
590. *Verbascum orientale* MB. β *Chaixi* Koch syn. fl. Germ. p. 514. In collibus apricis inter fl. Baskan et Lepsa circa montes Alatau. Fl. Julio.

591. *Verbascum candelabrum* Kar. et Kir. enum. l. c. n. 641. Flores interdum in eodem individuo rosei et flavi observantur. Filamenta omnia lana violacea involuta, ima basi cum fauce corollæ aurantiaca. In pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa rarius. Julio florens invenimus.
592. *Verbascum phœniceum* L. Fl. Alt. 1 p. 231. In campis siccis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
593. *Verbascum Blattaria* L. Koch syn. fl. Germ. p. 515. In arenosis ad fl. Lepsa. Augusto florens et fructiferum.
594. *Scrofularia aquatica* L. Koch syn. fl. Germ. p. 515. In humidis ad rivulos montium Alatau inter fl. Lepsa et Baskan. Julio fructifera.
595. *Scrofularia heucheriaeflora* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 25.—Capsula ovata, acuminato-rostrata, sepalis plus duplo longior. In fruticetis collium Songoriæ ad rivulum Tschulak non procul a munimento Ajagus. Initio Junii plerumque deflorata.
596. *Scrofularia canescenti* Bong. aff. forsan nova species, sed e speciminibus perpaucis incompletis non rite definienda, distinguitur tamen herba non canescente, foliis inferioribus sæpe profunde bipartitis, lobo altero multoties minore, pedicellis calyce longioribus, nec non panicula racemifera valde elongata. In salsis Songoriæ ad fl. Ajagus prope Kusu-kerpetsch. Augusto florens. 2.

597. *Scrofularia incisa* Weinm. Fl. Alt. 2 p. 442.
β alpina Kar. et Kir. foliis angustioribus sæpe lobatis atque stamine sterili nonnihil longiore. In glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio.
598. *Scrofularia pinnata* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 658. In lapidosis subalpinis Suoktau ad fl. Lepsa. Exeunte Junio florens.
599. *Linaria præcox* Bge. Fl. Alt. 2 p. 144. *β ramosa*: caulibus semper ramosis, Flores violacei aut rosei.—A vera *L. præcoce*, cujus specimina examinare nobis non licuit, secundum descriptionem tantummodo caulium ramositate recedit.—In arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty, nec non prope fl. Lepsa. Junio floret et fructificat
600. *Veronica paniculata* Pall. Fl. Alt. 1 p. 29. In pratensibus montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.
601. *Veronica longifolia* L. Fl. Alt. 1 p. 26. In insulis fluvii Lepsa, in Songoria. Junio florens.
- 602 *Veronica læta* Kar. et Kir.

V. racemis terminalibus solitariis aut plurimis, foliis fasciculatis, subfalcatis, linearibus, acuminatis, basi attenuatis, grosse et inæqualiter serratis integerrimisve, superioribus omnibus integerrimis; floribus pedicellatis; villis e tubo corollæ prominentibus; staminibus co-

rollam plus quam duplo excedentibus.—Puberula, multicaulis, *V. pinnatæ* quam maxime affinis, foliis tamen in millenis speciminibus a nobis visis nunquam pinnatis et barba interna corollæ densa, e tubo prominente, distincta videtur. Flores læte cærulei. Capsulæ obovatæ, levissime emarginatæ, omnino *V. pinnatæ*. Folia magis, quam in illa, scabra.

Hab. in rupestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

603. *Veronica spicata* L. Fl. Alt. 1 p. 30. In pratensibus montium Alatau inter fl. Baskan et Sarchan. Fl. Julio.

604. *Veronica ciliata* Fisch. In lapidosis summorum alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

605. *Veronica Beccabunga* L. Fl. Alt. 1 p. 37. In glareosis ad fl. Lepsa regionis montanæ Alatau. Julio deflorata.

606. *Veronica Anagallis* L. Fl. Alt. 1 p. 37. In humidis ad fl. Lepsa. Augusto fructifera.

607. *Veronica biloba* L. Fl. Alt. 1 p. 40. In fruticetis collium Songoriæ frequens, Majo florens; occurrit quoque in montosis sylvestribus Alatau hinc inde.

608. *Veronica nudicaulis* Kar. et Kir.

V. annua, glandulosa, caule erecto a basi ad medium nudo; foliis oblongis, basi attenuatis, integerrimis, glabris, margine glandu-

loso-ciliatis; pedunculis axillaribus solitariis folio brevioribus; calycis 4-partiti laciniis subinæqualibus obtusiusculis, obscure univariis tri-nerviis, corollis calyce vix minoribus aut illum subæquantibus, capsulis profunde bilobis ciliatis calyce paulo brevioribus.—Planta pusilla 2—3-pollicaris. Caulis simplex basi omnino denudatus, præter folia radicalia plerumque emarcida, interdum persistens, inferne puberulus, superne cum pedunculis pilis glanduliferis patentibus longiusculis sparsis vestitus. Folia floralia oblonga, basi attenuata, margine, præsertim basin versus, pilis caulinis similibus ciliata; summa angustiora, fere linearia. Laciniæ calycis lineari-lanceolatæ, obtusiusculæ, glanduloso-ciliatæ, plerumque medio nervo obscuro percursæ, interdum adjectis duobus lateralibus obsoletis, prope medium evanescentibus. Corolla pallide cærulea. Capsula glandulosa ciliata, stylum inter lobos includens.—Pluribus notis ad *V. bilobam* accedit, tamen diversa caule basi semper nudo, foliis integerrimis pedunculos excedentibus, laciniis calycinis subinæqualibus obtusiusculis plerumque obscure uninerviis, (in *V. biloba* laciniæ istæ acuminatæ manifeste trinerviæ, nervis omnibus completis) corolla calycem subæquante atque pilis rarioribus duplo triplove longioribus.

Hab. in montosis herbidis Songoriæ ad ri-

vulum Batpak prope munimentum Ajagus.
Majo floret et fructificat. ☉.

609. *Veronica agrestis* L. Koch syn. fl. Germ. p. 530. In glareosis ad fl. Lepsa regionis montanæ Alatau perrara. Julio deflorata.

610. *Diplophyllum cardiocarpum* Kar. et Kir.

D. puberulum, foliis ovato-oblongis basi attenuatis, sepalis margine subintegris capsula obcordata duplo longioribus, seminibus lævissimis (navicularibus ochroleucis).—Annuum, magnitudine *D. veronicaeformis*. Folia inferiora crenulata, superiora tridentata, summa integerrima. Sepala basi leviter cordata, lobis acuminatis. Corolla ignota. Semina ochroleuca, lævissima, minora quam in *D. veronicaeformi*. Hoc ultimū sic erit definiendum: *D. hirsutum*, foliis cordatis ovatisve, sepalis margine dentatis basi profunde cordatis, capsulas reniformes paulo superantibus, seminibus rugosis (navicularibus atris).

Hab. in sylvaticis umbrosissimis montium Alatau ad fl. Lepsa. Exeunte Junio omnino defloratum invenimus. ☉.

611. *Gymnandra longiflora* Kar. et Kir.

G. glaberrima, foliis radicalibus petiolatis oblongis ovatisve basi attenuatis, crenatis aut integris, tubo corollæ calycem duplo aut subtriplo superante, labio inferiore profunde tripartito, staminibus tubo subinclusis labiis

æqualibus multoties brevioribus.—Calyx latere fissus, apice integer aut levissime emarginatus, margine albo-membranaceus, ciliatus. Flores albidii. Tubus corollæ in aliis calycem duplo, in aliis triplo fere superat. Ab omnibus congeneribus staminibus subinclusis labiis multoties brevioribus, atque tubo et labiis corollæ re ipsa longioribus, dignoscitur. Stylus, in speciminibus nostris omnibus florentibus, staminibus brevior et in tubo omnino inclusus.

Hab. in subhumidis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Exeunte Junio florens lecta. 2.

612. *Euphrasia officinalis* L. Fl. Alt. 2. p. 422. In herbidis alpium et subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
613. *Pedicularis abrotanifolia* MB. Fl. Alt. 2. p. 426. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii.
614. *Pedicularis verticillata* L. Bge. suppl. 1. ad fl. Alt. n. 194. In subalpinis pratensibus Alatau ad fl. Lepsa frequens. Sub finem Junii florentem legimus.
615. *Pedicularis proboscidea* Stev. Fl. Alt. 2 p. 430. In pratis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Julio florens.
616. *Pedicularis rhinanthoides* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 22. In humidis subalpinis et alpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

617. *Pedicularis sudetica* W. Stev. monogr. n. 35.— β *macrodonta* Kar. et Kir., dentibus galeæ duplo quam in planta europæa longioribus.—In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Exeunte Junio florens.
618. *Pedicularis flava* Pall. Fl. Alt. 2. p. 433. In campis Songoriæ trans fl. Irtysch, haud rara. Fl. Majo.
619. *Pedicularis comosa* L. var. rostro galeæ longiusculo.—Primo intuitu distincta videtur, innumeris tamen hujus speciei polymorphæ varietatibus cum planta communi jungitur.—In montosis et subalpinis Alatau frequens, Junio et Julio florens. Aliæ varietates in his regionibus non occurrunt.
620. *Pedicularis rubens* Steph. δ *Altaica* Bge. suppl. 1. ad fl. Alt. in adnot. ad n. 199. In collibus apricis Songoriæ prope Arkalyk. Fl. Majo.
621. *Pedicularis rubens* Steph. Bge. l. c. ζ *Alatavica* Kar. et Kir.—Ad varietatem β *desertorum* Bge. accedit, sed petioli villosissimi et folia multo minus composita.—In humidis alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
622. *Alectorolophus Crista Galli* MB. Fl. Alt. 2. p. 419.—*A. major* Rchb. icon. 8. f. 975. In pratis montanis Alatau ad fl. Sarchan et alibi haud rarus. Fl. Julio.

OROBANCHEÆ.

623. *Orobanche alba* Steph. Wallr. monogr. n. 15. In montosis apricis Alatau inter fl. Baskan et Sarchan. Fl. Julio.
624. *Orobanche amæna* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 457. In arenosis Songoriæ inter fontem Tschingildy et fl. Lepsa; nec non in apricis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
625. *Orobanche borealis* Turcz. — Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 673. — In apricis Alatau inter fl. Sarchan et Aksu. Fl. Julio.
626. *Orobanche bicolor* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 458. In præruptis arenosis ad fl. Lepsa, in Songoria; flor. Junio. Sub finem Augusti eandem invenimus fructiferam in salsis inter Usunbulak et Gorkoi piket.
627. *Phelipæa salsa* C. A. M. Fl. Alt. 2. p. 461. In salsis Songoriæ hinc inde, haud rara. Fl. Majo.

LABIATÆ.

628. *Mentha sylvestris* L. Fl. Alt. 2. p. 399. In glareosis ad fl. Lepsa et Baskan, circa radicem montium Alatau. Fl. Julio.
629. *Mentha arvensis* L. Fl. Alt. 2. p. 400. In glareosis ad fl. Lepsa et alibi, rarior. Fl. Julio.
630. *Salvia sylvestris* L. Fl. Alt. 1. p. 25. In pratis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio.

631. *Zizyphora clinopodioides* Lam. Fl. Alt 1. p. 20. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
var. media Benth. monogr.—*Z. media* Link Fl. Alt. 1. p. 21. In rupestribus subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
632. *Faldermannia parviflora* Trautv. in Bull. scient. de l'Acad. des sc. de St. Petersb. t. 7. n. 3.—*Zizyphora tenuior* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. n. 708. et Fl. Alt.—An *Z. tenuior* L. re vera ab hac distincta?—In declivibus apricis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.
633. *Thymus Serpyllum* L. Fl. Alt. 2. p. 391. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa, Sarchan et Aksu. Fl. Julio.
634. *Thymus Marschallianus* W. Fl. Alt. 2. p. 390. In montosis fruticetis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.
635. *Prunella vulgaris* L. Fl. Alt. 2. p. 382. In herbidis insularum fl. Lepsa, in Songoria, rarior. Fl. Junio.
636. *Scutellaria lupulina* L. Fl. Alt. 2. p. 393. In pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan et Aksu. Fl. Julio.
637. *Scutellaria orientalis* L. Spreng. syst. veg. 2. p. 702. non Siev. In arenosis ad fl. Lepsa, regionis montanæ Alatau. Julio florens et fructifera.

638. *Nepeta micrantha* Bge. Led. Fl. Alt. 2. p. 401.
In nostra folia superiora integerrima, cæterum cum speciminibus Altaicis exacte convenit.—
In arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.
639. *Nepeta nuda* L. β *parviflora* Benth. monogr. p. 486.—*N. Ucranica* MB. Fl. Alt. 2. p. 403. non Linn.—In montosis pratensibus Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.
640. *Nepeta Ucranica* L. Benth. monogr. p. 487. *N. Sibirica* MB. Fl. Alt. 2. p. 402.—A *N. parviflora* MB. præter alios characteres differt staminibus corollam subæquantibus, non illa multo brevioribus.—In collibus apricis Songoriæ hinc inde. Fl. Majo.
641. *Glechoma hederaceum* L. Fl. Alt. 2. p. 400. In herbidis montium Alatau ad fl. Lepsa, rarior. Julio defloratum.
642. *Dracocephalum Ruyschiana* L. Fl. Alt. 2. p. 388. In pratis montanis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
643. *Dracocephalum pinnatum* L. Benth. monogr. p. 493. var. *pallidiflorum* Kar. et Kir.—A speciminibus Altaicis parum recedit foliis capitulisque minoribus et floribus vix cærulescentibus, fere albis.—In lapidosis alpium Alatau ad fl. Sarchan et Aksu. Fl. Julio.
644. *Dracocephalum Altaïense* Laxm. Fl. Alt. 2. p. 384. In subalpinis et alpinis herbidis Alatau frequens. Fl. Junio, Julio.

645. *Dracocephalum imberbe* Bge. Benth. monogr. p. 494. In lapidosis summarum alpium Alatau frequens. Fl. Junio, Julio.

646. *Dracocephalum stamineum* Kar. et Kir.

D. perenne, pubescens, multicaule; caulibus adscendentibus ramosis; foliis cordato-orbiculatis reniformibusve obtuse inciso-crenatis; bracteis parvis, cuneato-oblongis, integris 2—3-dentatisve, dentibus aristatis, calycibusque bilabiatis villosolanatis, labio superiore late trifido, inferiore bipartito; lobo medio labii inferioris corollæ vix emarginato; genitalibus longe exsertis. — Planta habitu *Dr. imberbis*, at minor foliisque mincribus instructa. Bracteæ absque arista calyce triplo breviores, integræ muticæ aut aristatæ, vel ad latera dentibus 1. 2. aristatis auctæ. Calyces in junioribus cum bracteis lana spissa involuti, in adultis multo minus lanati. Corollæ intense azureæ. — Calycis, præsertim deflorati, forma bilabiata ad species sectionis *Moldavica* accedit, sed toto habitu distinctissimum. Ambigit ergo inter *Keimodracones*, *Calodracones* et *Moldavicas*.

Hab. in glareosis summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan. Medio Julio florere incipit. 2.

647. *Dracocephalum Inderiense* Less. herb.

D. (*Moldavica*) annuum, pubescens; caule erecto ramoso; foliis petiolatis obovato-elli-

pticis basi attenuatis crenatis, floralibus angustioribus oblongis serratis, serraturis præsertim superiorum longe setiferis; verticillastris distinctis longe racemosis; bracteis oblongis serrato-setiferis; calyce subbilabiato, labio superiore late semitrifido, inferiore bipartito; corollis calyce paulo longioribus; labio galeam fere duplo superante.—Pedicelli post anthesin valde dilatati. Corollæ tenues albæ, fauce parum ampliata, tubo post anthesin elongato.—*A Drac. Moldavica* jam primo intuitu differt floribus minutis tenuibus.

Hab. in Songoriæ arenosis inter montes Arganaty et fl. Lepsa. Fl. Junio.—Primum inventum fuit a cl. Lessing ad lacum Inderiensem. ☉.

648. *Dracocephalum integrifolium* Bge. Ledeb. Fl. Alt. 2 p. 387. In rupestribus montium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens legimus.

649. *Dracocephalum nutans* L. Benth. monogr. p. 499. In montosis ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

β alpinum Kar. et Kir. humile, caulibus subdiffusis, foliis minutis, bracteis sæpe crenatis, floribus parvis.—Forma fortasse e loco natali alpino orta, ex habitu a vero *Dr. nutante* valde distincta, sed examini accuratiori subjecta transitus plures manifestat, qui cum planta genuina omnino illam conjungunt.—Hab. in herbidis inter saxa summarum alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

650. *Chamaesphacos ilicifolius* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 28.—Flores rosei, nec violacei. In collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Fl. Junio.

651. *Lagochilus diacanthophyllus* Benth. Fisch. et Mey. enum. plant. nov. a cl. Schrenk lect. p. 28. In omnibus convenit, præter dentes calycinos tubo breviores.—Ad fl. Tentek in parte septentrionaliore montium Alatau specimina pauca, Junio florentia, legit et nobiscum communicavit amicissimus medicus districti Aja-gusici Bas. Swetajew.

Lagochilus hirsutus Bge. Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 703 est *L. hirtus* Fisch. et Mey. enum. plant. nov. a cl. Schrenk lect. p. 32.

652. *Leonurus glaucescens* Bge. Fl. Alt. 2 p. 409. In arenosis Songoriæ prope montes Arganaty, nec non in pratensibus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Junio, Julio.

653. *Stachys sylvatica* L. Fl. Alt. 2 p. 407. In montosis sylvaticis Alatau ad fl. Baskan. Julio florens.

654. *Lagopsis flava* Kar. et Kir.

L. foliis cordatis tri-quinque-partitis caule-que albo-villosis, laciniis cuneatis 3-5-fidis; verticillis subspicatis lanuginosis; labii inferioris corollæ lobo medio plano emarginato.—

Planta humilis 2-5-pollicaris, *L. incanæ* Bge quam maxime affinis, tamen minor, minus villosa, foliis profundius incisis, segmentis cuneatis paucidentatis, corollis flavis et labii inferioris lacinia media marginibus non inflexa atque emarginata.—Radix tenuis.

Hab. in glareosis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Sarchan. Fl. Julio. 2. ☉?

655. *Phlomis oreophila* Kar. et Kir.

Ph. (*Phlomidopsis*) pubescenti-hispida, radice fibrosa; foliis radicalibus caulinisque profunde cordatis, floralibus angusto-lanceolatis; bracteis calycibusque villosis-hirsutis; dentibus calycinis non emarginatis aristatis; galea corollæ labium subæquante; lobis labii lateralibus deflexis brevibus, intermedio illis duplo longiore bifido crenato; appendicibus filamentorum brevissimis rectis; styli lobis abbreviatis.—*Phl. alpinæ* proxima, at dignoscitur foliis caulinis semper cordatis, labii inferioris structura atque appendicibus filamentorum brevissimis. A cæteris magis distat.

Hab. in pratis subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio. 2.

656. *Phlomis pratensis* Kar. et Kir.

Ph. (*Phlomidopsis*) caule pubescente simplici aut apice ramoso polystachyo; foliis radicalibus et caulinis inferioribus longe petiolatis cordato-oblongis crenatis utrinque pubescen-

tibus; verticillastris multifloris; calycis truncati dentibus abbreviatis, nervis tubi sub dentibus anastomosantibus; galea labium superante; lobis labii æqualibus, medio truncato emarginato cæterum subintegerrimo; styli lobis abbreviatis; filamentorum appendicibus rectis elongatis.—Radix videtur fibrosa, completam nobis observare non licuit. Caulis $1\frac{1}{2}$ -3-pedalis. Petioli foliorum radicalium fere pedales, hispidissimi. Folia superiora et floralia basi truncata aut parum attenuata, non cordata. Calyx pube stellata canescens 10-nervius, nervis omnibus crassis hispidis, 5-dentatus, dentibus emarginatis, inter emarginaturas aristatis.—A proxima *Ph. agraria* differt statura foliisque majoribus, calycis nervis anastomosantibus, dentibus minoribus sed magis emarginatis, galea labium superante, styli lobis abbreviatis et filamentorum appendicibus rectis; a *Ph. tuberosa*, quacum styli forma convenit, dignoscitur pubescentia foliorum calycumque, appendicibus rectis aliisque notis; denique a *Ph. alpina* recedit calycibus pubescenti-canis, ad nervos tantum cum bracteis hispidis, nec villosa-hirsutis, foliis floralibus multo brevioribus atque latioribus etc.

Hab. in pratensibus montium Alatau ad fl. Baskan. Fl. Julio. 2.

657. *Phlomis oblongata* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. plant. nov. p. 29. In pratis montanis

Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

658. *Eremostachys moluccelloides* Bge. Fl. Alt. 2 p. 415. In arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Fl. Junio.

659. *Eremostachys gymnocalyx* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. plant. nov. p. 34. In campis siccis subarenosis Songoriæ inter montes Arganaty et fontem Tschingildy. Medio Junio plerumque deflorescens.

LENTIBULARIÆ.

660. *Utricularia vulgaris* L. Fl. Alt. 1 p. 17. In lacubus Songoriæ prope fl. Lepsa. Fl. Julio.

PRIMULACEÆ.

661. *Lysimachia vulgaris* L. Fl. Alt. 1 p. 307. In montosis Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

662. *Cortusa Matthioli* L. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Sub. finem Junii florens.

663. *Primula nivalis* Pall. Fl. Alt. 1 p. 210. In alpibus Alatau ad marginem fontium frequens. Fl. Junio, Julio.

664. *Primula auriculata* Lam. Fl. Alt. 1 p. 211. In alpinis et subalpinis herbosis Alatau per-frequens. Fl. Junio, Julio.

665. *Androsace maxima* L. Fl. Alt. 1 p. 214. In campis siccis Songoriæ hinc inde. Fl. Majo.

666. *Androsace lactiflora* Fisch. Spreng. syst. veg. 1 p. 577 n. 6. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.

667. *Androsace villosa* L. β *latifolia* Fl. Alt. 1 p. 218. In rupibus summorum alpium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

ejud. var. *dasyphylla*.—*A. dasyphylla* Bge. Fl. Alt. 1 p. 218. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Aksu. Sub finem Junii floret, Julio semina maturat.

PLUMBAGINÆ.

668. *Statice chrysocoma* Kar. et Kir.

St. verrucosa, foliis radicalibus lineari-cuneatis cartilagineo-mucronatis; scapis ramosis aphyllis ramisque trigonis; squamis lanceolatis acuminatis albo-pellucidis; fasciculis 2-5-floris subcapitatis; bracteis tricuspidatis 1-2-floris; calycis limbo 5-partito, lobis oblongis obtusiusculis; corolla calycem subæquante.—Radix crassa, lignosa, cortice fibroso rubicundo obducta, multiceps, collo squamis numerosissimis oblecto. Caules erecti vel adscendentes plurimi, omnes cum ramis verrucis obtusis exasperati, apice fasciculum florum solitarium gerentes. Rami steriles simplices abbreviati, verticillati, basi squamis pellucidis stipati. Bracteæ concavæ albidæ vel rubicundæ. Calyx aureus, splendens, plicatus, tubo

piloso, limbo subbreuiore; limbus profunde 5-fidus, dentibus 5 oblongis crispatulo-denticulatis totidemque intercalaribus brevissimis. Corolla calyce vix longior aut illum subæquans, aurantiaca.—Florum colore cum sola *St. aurea* convenit, sed notis permultis supra indicatis distinctissima.

Hab. in lapidosis montis Bischtas Songoriæ prope munimentum Ajagus. Ineunte Junio floret. 2.

669. *Statice myriantha* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 14.—*St. latissima* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. n. 724—Nunc copiosam invenimus in salsis Songoriæ ad rivulum Ai et ad lacus Kly, nec non inter fl. Lepsa et montes Arganat. Fl. sub finem Julii et Augusto, sed folia tempore hoc omnino emarcida.

670. *Statice eximia* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 13. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan, nec non in Songoriæ arenosis ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

671. *Statice suffruticosa* L. Fl. Alt. 1. p. 437. In salsis Songoriæ inter fl. Ajagus et Lepsa frequens. Fl. Augusto.

PLANTAGINEÆ.

672. *Plantago major* L. Fl. Alt. 1. p. 143. In glareosis ad fl. Baskan. Julio deflorata.

Ejusd. *var. foliis petiolisque pubescentibus*. —
In herbidis Songoriæ ad rivulum Batpak prope
munimentum Ajagus. Augusto deflorata.

673. *Plantago maxima* Jacq. Fl. Alt. 1. p. 145.
In herbidis Songoriæ inter Agadyr et Gorkoi
piket. Augusto deflorata.

674. *Plantago lanceolata* L. Spreng. syst. veg. 1.
p. 434. In glareosis ad fl. Lepsa Songoriæ.
Fl. Junio.

675. *Plantago minuta* Pall. Fl. Alt. 1. p. 147. In
salsis Songoriæ ad rivulum Ai, ad lacus Kly
et alibi frequens. Junio florens et fructificans.

676. *Plantago Lessingii* Fisch. et Mey. adnot. ad
ind. 2. sem. hort. Petr. p. 22. — In salsis
Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau rarior.
Junio fructifera.

677. *Plantago maritima* L. Fl. Alt. 1. p. 148 In
salsis Songoriæ inter fl. Lepsa et montes Ar-
ganaty haud rara. Augusto semina maturat.

678. *Plantago tenuiflora* Kit. Fl. Alt. 1. p. 147.
In arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-
pastau. Fl. Junio.

679. *Plantago polysperma* Kar. et Kir.

P. annua, acaulis, subglabra; foliis radicali-
bus angusto-linearibus planis uninerviis ob-
tusis scapum subæquantibus; spica ovata;
bracteis latissimis, truncatis, glabris, margine
scariosis, lacinias calycinas conformes subæ-
quantibus; capsula conica calycem plus duplo

excedente, biloculari: loculis 8-spermis, seminibus subtrigono-prismaticis, testa extremitatibus utrinque relaxata.—Pussilla, habitu *P. minutæ*, at plerumque glabra, rarius pilis paucis hinc inde adpersa. Scapi e radice plerumque solitarii erecti, interdum 2—4 adscendentes. Bracteæ et calycis laciniae dorso virides.—Forma seminum et glabritie proxima *Pl. tenuifloræ*, præsertim varietati ejus pygmææ, bracteis tamen brevioribus latioribusque obtusissimis et seminibus in quoque loculo 8, nec 4, abunde ab illa distincta.

Hab. in salsis Songoriæ inter Usunbulak et Gorkoi piket. Augusto semina maturat. ☉.

AMARANTHACEÆ.

680. *Amaranthus retroflexus* L. Spreng. syst. veg. 1. p. 929. In ruderatis prope Arkalyk, Songoriæ. Sub finem Augusti adhuc florens.

CHENOPODIACEÆ.

681. *Brachylepis intermedia* Kar. et Kir.

B. caulibus basi fruticulosus ramosissimis, ramis herbaceis, foliis brevibus subulatis longe mucronatis, squamulis hypogynis ovario triplo brevioribus fimbriatis.—Media quasi inter *Br. salsam* et *elatior*, squamulis minutis cum illa, foliis mucronatis cum hac conveniens. Altitudo etiam media, nempe 6—8-pollicaris. Modo crescendi non male cum *Anabasi brevi-*

folia et forsā *Anab. affini Fisch. et Mey.* (nobis ignota) congruit, at mucro foliorum longitudine ipsius folii et alarum vestigium in dorso sepalorum in speciminibus nostris, etiamsi junioribus, frustra quæsivimus.

Hab. in salsis Songoriæ ad rivulum Kant-schaha, inter fl. Lepsa et montes Arganaty. Ineunte Augusto florens inventa. 2.

682. *Anabasis aphylla* L. Fl. Alt. 1. p. 374. In argilloso-salsis Songoriæ inter rivulos Kant-schaha et Aschtschissu. Fl. Augusto.

683. *Anabasis Ammodendron* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 375. In argillosis Songoriæ inter rivulum Ai et fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.

684. *Anabasis brachiata* Fisch. et Mey. in litt.

A. radice crassa lignosa, caulibus numerosis herbaceis aphyllis ramisque horizontali-patentibus tetragonis, calycibus fructiferis quinquealatis, ala unica lata reniformi cæteris inter se subæqualibus multo majore.

Invenimus in collibus lapidosis Songoriæ ad fl. Ajagus, Augusto florentem. Crescit quoque in littore orientali maris Caspii, ubi primum detecta fuit. 2.

685. *Halogeton oppositiflorus* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 378. in adnot. ad gen.—*Polycnemon oppositifolium* MB. Fl. Taur. Cauc. 1. p. 191.—In arenosis ad fl. Lepsa, Songoriæ. Augusto florens.

686. *Halimocnemis Sibirica* C. A. M. Fl. Alt. 1.

p. 382. In salsis Songoriæ prope Dschiis-Ahatsch. Fl. Augusto.

687. *Halimocnemis villosa* Kar. et Kir.

H. annua, patentim villosa, ramis foliisque semicylindricis mucrone caduco terminatis alternis, sepalis 5 basi villosissimis, demum valde induratis, staminibus 4—5.—Toto habitu et sepalis valde induratis cum *H. sclerosperma* convenit, at villositate sepalorumque numero facile ab illa distinguitur. A *H. Sibirica*, quam cum indumento congruit, recedit foliis mucronatis ramisque alternis atque sepalis in fructu valde induratis.

Hab. in salsis Songoriæ ad rivulum Kant-schaha, inter fluvium Lepsa et montes Arganaty. Augusto deflorata.

688. *Salsola Arbuscula* Pall. Spreng. syst. veg. 1. p. 924. In montosis lapidosis Songoriæ ad rivulum Ai. Fl. Junio.

689. *Salsola rigida* Pall. Spreng. syst. veg. 1. p. 924. In subsalsis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Junio floret.

690. *Salsola crassa* MB. Spreng. syst. veg. 1. p. 924. In salsis Songoriæ prope Dschiis-Ahatsch ad fl. Ajagus. Augusto deflorata.

691. *Salsola collina* Pall. var. α Fl. Alt. 1. p. 393. In sabulosis Songoriæ prope fl. Lepsa. Augusto deflorata.

692. *Salsola Kali* L. Fl. Alt. 1. p. 392. In colli-

bus sabulosis prope fl. Lepsa. Augusto deflorata.

693. *Horaninowia minor* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 10.—In salsis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.—Varietatem: caule foliisque multo rigidioribus (an ob ætatem provectiorem?) legimus in salsis ad rivulum Kantschaha, inter fl. Lepsa et montes Arganaty.

694. *Horaninowia ulicina* Fisch. et Mey. in enum. pl. nov. a cl. Schrenk lect. p. 11.—In sabulosis Songoriæ inter montes Arganaty et Dschiiss-Ahatsch. Fl. Augusto.

695. *Schanginia linifolia* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 395. In salsis Songoriæ prope Dschiiss-Ahatsch ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

696. *Schoberia microphylla* C. A. M. enum. pl. Cauc. Casp. p. 159.—Variat, uti *Schanginia altissima*, (jam observante celeb. C. A. M. l. c.) seminibus horizontalibus et verticalibus. Hanc ob rationem prætulimus *Schanginiæ altissimæ* et *Arbusculæ* nostræ ad *Schoberias* transferre, nam characteres e seminum situ desumpti in hisce speciebus instabiles esse videntur; ergo sola *Schanginia linifolia* typus erit *Schanginiæ* generis, forma calycis peculiari atque staminum insertionem insignis.

Hab. in Songoriæ sabulosis inter montes Arganaty et fl. Ajagus. Fl. Augusto.

697. *Schoberia altissima* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 402. in observ. ad calc. gen. — *Schanginia altissima* C. A. M. enum. pl. cauc. casp. p. 159.— In pratensibus Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Julio.
998. *Schoberia corniculata* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 399. In salsis Songoriæ ad fl. Ajagus et alibi frequens. Fl. Augusto.
699. *Schoberia acuminata* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 398. var. foliis apice setigeris.—In salsis inter fontem Tschingildy et fl. Lepsa. Junio vix florens.
700. *Schoberia pygmæa* Kar. et Kir.

Sch. annua, simplex aut subramosa, glabra, viridis, foliis cylindricis sessilibus obtusis, floribus sessilibus axillaribus glomeratis 5. 6., calycibus cucullatis, utriculis (immaturis) lenticularibus lævibus.—Species 2—3-pollicaris, a proxima *Sch. salsa* foliis obtusissimis, floribus in axillis numerosioribus, calycibus non carinatis et seminibus verticalibus haud ægre dignoscenda. Styli interdum 3, sublaterales.—Quamvis semen verticale habet, sed ob causas supra commemoratas melius *Schoberiis* adnumeranda.

Hab. in salsis humidis Songoriæ inter Usunbulak et Gorkoi piket. Fl. Augusto. ☉.

701. *Chenopodium album* L. Fl. Alt. 1. p. 404. In arenosis ad fl. Lepsa Songoriæ. Junio florens.

702. *Chenopodium hybridum* L. Fl. Alt. 1. p. 406. In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl. Sarchan; nec non in fruticetis Songoriæ prope Arkalyk. Fl. Julio, Augusto.
703. *Chenopodium glaucum* L. Fl. Alt. 1. p. 407. In ruderalis Songoriæ prope Agadyr. Fl. Augusto.
704. *Chenopodium Botrys* L. Fl. Alt. 1 p. 410. In apricis montium Arganaty. Fl. Junio.
705. *Chenopodium acuminatum* W. Fl. Alt. 1. p. 407. In sabulosis Songoriæ prope fl. Lepsa. Augusto fructiferum.
706. *Echinopsilon sedoides* Moqu. Tand.—*Kochia sedoides* Schrad. Fl. Alt. 1. p. 417. In salsis Songoriæ ad fl. Ajagus non procul a munimento ejusdem nominis. Medio Augusto vix florens.
707. *Londesia eriantha* Fisch. et Mey. adnot. ad ind. 2. sem. hort. Petr. p. 15.—In arenosis Songoriæ ad rivulum Tschulak, ad fl. Lepsa et alibi frequens. Fl. Junio, sub finem Julii semina matura profert.
708. *Pandertia pilosa* Fisch. et Mey. adnot. ad ind. 2 sem. hort. Petr. p. 21.—Copiose provenit in salsis Songoriæ ad fl. Ajagus prope Kusukerpetsch. Augusto floret.
709. *Camforosma Ruthenicum* MB. Fl. Alt. 1. p. 151. In salsis Songoriæ hinc inde haud rara. Fl. Augusto.

710. *Blitum virgatum* L. Fl. Alt. 1. p. 12. In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructificans.
711. *Polycnemum arvense* L. Fl. Alt. 1. p. 62. In ripa arenosa fl. Lepsa regionis montanæ Alatau. Fl. Julio
712. *Halostachys Caspia* C. A. M. in Hohen. enum. pl. prov. Talysch.—*Halocnemum Caspium* MB. Fl. Taur. Cauc. 3. p. 3.—In salsis Songoriæ prope Dschiiss-Ahatsch. Fl. Augusto.
713. *Atriplex nitens* Rebert. Fl. Alt. 4 p. 306.—*A. micranthum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. n. 773 non C. A. M. In subsalsis Songoriæ ad fl. Ajagus. Augusto fructiferum.
714. *Atriplex dimorphostegium* Kar. et Kir.

A (*Schizotheca*) annuum, erectum, læve, a basi ramosum, ramis adscendentibus, foliis ovatis marginibus inflexis, basi 5-nerviis, lepidotis, reticulatim-pictis, inferioribus petiolatis basi attenuatis, superioribus subsessilibus latioribus subcordatis; calycibus foemineis profunde bipartitis, margine denticulatis, dimorphis: aliis compressis dorso inappendiculatis, aliis turgidis dorso longitudinaliter cristatis, cristis magnis undulatis inter se connatis.—Herba fragilis. Flores masculi tetrameri, ovarii rudimentis minutis.—Ab omnibus cristarum forma, directione et magnitudine diversissima.

Hab. in salsis Songoriæ ad lacus Kly prope

fontem Sassyk-pastau. Sub medium Junii fructiferum inventum. ☉.

715. *Atriplex verruciferum* MB. Fl. Alt. 4 p. 318.
In salsis Songoriæ frequens. Augusto florens
et fructificans
716. *Atriplex amaranthoides* L. Fl. Alt. 4 p. 237.
In lapidosis montium Alatau ad fl. Sarchan.
Julio florens.

CORISPERMEÆ.

717. *Corispermum hyssopifolium* L. Fl. Alt. 1 p. 10.
In collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganat. Fl. Junio.
718. *Corispermum Pallasii* Stev. Fl. Alt. 1 p. 11.
In sabulosis Songoriæ prope fl. Lepsa. Augusto fructus maturat.
719. *Agriophyllum arenarium* MB. Fl. Taur. Cauc. 3 p. 6.
In collibus sabulosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Augusto.

POLYGONEÆ.

720. *Polygonum Songoricum* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 8.—Perigonii laciniae obtusæ, inæquales, 3 lato-obovatae, 2 oblongae paulo breviores; fructus maturi facies utrinque acutæ lanceolatae. In subalpinis et alpinis lapidosis Alatau ad fl. Lepsa, Sarchan et Baskan. Fl. sub finem Junii et Julio.

721. *Polygonum aviculare* L. Fl. Alt. 2 p. 85. In herbosis Songoriæ ad rivulos haud rarum; nec non in salsis prope Ajagus. Fl. Majo.
722. *Polygonum rupestre* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. n. 789.

P. floribus axillaribus 3-8 distincte pedunculatis; fructis tecti faciebus ovatis lævissimis; ochreis inferioribus integerrimis, superioribus apice acuminato-2-4-dentatis; foliis ovato-ellipticis, ellipticis, oblongisve, acutiusculis, margine scabris; caulibus prostratis, radice perenni.—A *P. alpestri* C. A. M., cui maxime affine, differre videtur floribus minoribus semper distincte pedunculatis. Pedunculi longitudine variant, interdum florem duplo excedunt, sæpius vero illum adæquant; nunquam tamen breviores, dum flores *P. alpestris* semper pedunculo brevissimo fulti observantur.

Nunc invenimus in subalpinis lapidosis Alatau ad fl. Lepsa, sub finem Junii florens. 2.

723. *Polygonum nodosum* Pers. Rchb. pl. crit. icon. fig. 689.—*P. lapathifolium* Fl. Alt. excl. syn. pl.—In glareosis ad fl. Baskan circa radicem montium Alatau. Sub finem Julii florens.
724. *Tragopyrum buxifolium* MB. Fl. Taur. Cauc. 3 p. 284 var? foliis multo minoribus basi paulo attenuatis, nec cuneatis. An *Tr. lætevirans* Ledeb? at folia basin versus plerumque

attenuata, non rotundato-truncata. In rupe-
stribus montium Arganaty. Junio deflorescens.

725. *Tragopyrum lanceolatum* MB. Fl. Alt. 1 p.

73. In collibus apricis Songoriæ ad fl. Don-
syk. Sub finem Maji florens.

726. *Atraphaxis compacta* Ledeb. Fl. Alt. 2 p 55.

In lapidosis montis Bischtas, Songoriæ. Ineun-
te Junio florens.

727. *Oxyria reniformis* Hook. Fl. Alt. 2 p. 56. In

lapidosis alpinis et subalpinis Alatau frequens.
Fl. Junio, Julio.

728. *Rumex crispus* L. Fl. Alt. 2 p. 57. In limo-

sis ad rivulum Makantschi prope fl. Lepsa.
Junio defloratus.

729. *Rumex obtusifolius* L. Schult. syst. 7 p.

1404?—Cum præcedente. Medio Junio speci-
mina pauca vix florentia invenimus.

730. *Rumex Fischeri* Rchb. spicil. in icon. pl. rar.

cent. IV. p. 58?—Folia radicalia in nostro
ovata, obtusa, cordata, caulina lanceolata, om-
nia undulata. Verticilli densissime conferti.
Valvulæ cordato-orbiculatæ, obsolete denticu-
latæ, omnes graniferæ, granis inæqualibus. In
herbidis Songoriæ ad rivulum Batpak prope
Ajagus. Augusto fructibus maturis onustum
legimus.

731. *Rumex stenophyllus* Ledeb Fl. Alt. 2 p. 58.

In humidis Songoriæ prope Arkalyk. Augusto
fructifer.

732. *Rumex domesticus* Hartm Fl. Alt. 2 p. 60.
In glareosis ad fl. Sarchan regionis montanæ
Alatau. Julio defloratus.
733. *Rheum compactum* L. Spreng. syst. veg. 2 p.
272. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Sub
finem Junii florens, medio Julii fructiferum
legimus.
734. *Rheum leucorhizon* Pall. Fl. Alt. 2 p. 91. In
lapidosis montium Arkalyk Songoriæ. Fl. Majo.
735. *Rheum Caspium* Pall. W. en. suppl. p. 22. In
argillosis Songoriæ inter rivulos Tschulak et
Ai. Primis diebus Junii mensis jam omnino
defloratum.
736. *Rheum aplostachyum* Kar. et Kir.

Rh. foliis suborbiculatis auriculato-cordatis
obtusis undulato-rugosissimis subtus discolo-
ribus, floribus subverticillato-spicatis, spicis
simplicissimis solitariis in apice scaporum, aut
2-5 racemosis, elongatis, remotis.—Species ab
omnibus congeneribus nobis notis florum dis-
positione, præter alias etiam haud parvi mo-
menti notas, distinctissima.—Radix crassa flava.
Folia radicalia petiolata, petiolis subcompres-
sis striatis puberulis, haud raro caulem ex-
cedentia, suborbiculata, juniora subrotundo-
elliptica, obtusa, basi auriculato-cordata, auri-
culis brevibus sinum cludentibus, coriacea,
undulato-rugosissima, supra viridia ad lentem
minute glandulosa, subtus rubicunda, dense

verruculoso-scabra, 3-5-nervia, nervis percrassis ramosissimis, ramulis reticulatim anastomosantibus. Scapi $\frac{1}{2}$ -1-pedales, rarius altiores, teretes, subfistulosi, scabriusculi, plerumque mono-interdum 2-5-stachyi; spicæ simplicissimæ, remotæ, elongatæ. Flores circum spicas teretes in fasciculos irregulariter verticillorum instar dispositi, pedicellati, penduli; fasciculi primum conferti, dein remoti. Bractea lata brevissima membranacea fusca sub quovis fasciculo. Pedicelli brevissimi, vix lineam longi, capillares, infra medium articulati, unde adulti caducissimi. Flores magnitudine *Rh. palmati*. Perigonii laciniae obtusæ, 3 alternæ paulo breviores et angustiores oblongæ, majores oblongo-ellipticæ. Reliqua generis.

Hab. in lapidosis summarnm alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio. 2.

737. *Kænigia Islandica* L. Fl. Alt. 1 p. 124. In herbidis alpium Alatau ad margines fontium. Fl. Julio.

738. *Pterococcus aphyllus* Pall. itin. II. app. p. 738 n. 109. t. S. non Fl. Alt. In sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Medio Junii omnino defloratus.

739. *Calligonum Caput Medusæ* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 9. In collibus sabulosis Songoriæ inter montes Arganaty et fon-

tem Sassyk-pastau, nec non in vicinitate lacus Balkasch. Fl. Junio; Augusto fructus maturat.

THYMELEÆ.

740. *Passerina annua* Wickstr. Fl. Alt. 2 p. 72.
In arenosis Songoriæ ad fl. Ajagus, prope Kusu-
sukerpetsch. Augusto fructifera,
741. *Passerina vesiculosa* F. et M. in Karel. enum.
pl. Turcom. n. 790.

P. annua, caule erecto glabro ramoso; foliis sparsis breviter petiolatis oblongo-linearibus obtusis; racemis lateralibus elongatis; floribus pedicellatis glabris; perigonii demum medio biarticulati articulo superiore caduco, inferiore persistente membranaceo-vesiculato, drupam includente; laciniis limbi linearibus conniventibus.—*Diarthron linifolium* Turcz., toto habitu huic simillimum, mox dignoscitur staminum numero.

In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa et Ajagus frequenter occurrit. Fl. Junio. Primum detecta fuit in Turcomania boreali. ☉.

742. *Passerina Ammodendron* Kar. et Kir.

P. fruticosa, ramosissima, foliis alternis petiolatis oblongo-linearibus acuminatis, inferioribus fere glabris, superioribus ciliatis, floribus terminalibus ebracteatis racemoso-capitatis villosissimis, laciniis perigonii acuminatis,

staminibus inclusis.—Flores flavi.—*Passerina Chamædaphne* Bge. ad nostram magis quam aliæ accedit, tamen longe diversa foliis latioribus oppositis subtus glaucis, inflorescentia paniculata, laciniis perigonii obtusis etc.

Hab. in Songoriæ collibus sabulosis prope fl. Lepsa. Fl. Junio; Augusti initio fructus maturat. h.

ELÆAGNEÆ.

743. *Elæagnus hortensis* MB. δ spinosa Fl. Taur. Cauc. 1 p. 112 n. 286.—Folia in ramis superioribus lanceolata utrinque lepidota, ramorum inferiorum multo latiora atque breviora, opaca, subtus tomentosa.—Frequens in locis subsalsis Songoriæ ad fl. Lepsa et Ajagus: Augusto fructificat.

744. *Hippophaë rhamnoides* L. Fl. Alt. 4. p. 293. In insulis fl. Lepsa, circa radicem montium Alatau. Augusto fructificat.

SANTALACEÆ.

745. *Thesium multicaule* Ledeb. Fl. Alt. 1. p. 276. In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum Donsyk. Fl. Junio.

746. *Thesium Alatavicum* Kar. et Kir.

Th. (*Tribracteatum*, calyce deflorato ad basin usque involuto) glabrum, radice repente, caule solitario simplici aut apice ramoso, N° II. 1842.

foliis lineari-lanceolatis trinerviis, inferioribus obtusis, superioribus acutis; bracteis lateralibus florem subæquantibus aut illo brevioribus; perigonii laciniis utrinque unidentatis; filamentis antheram defloratam non superantibus, drupis turbinatis sessilibus perigonio involuto quadruplo longioribus. — Habitu cum *Th. repente*, perigonii laciniis utrinque unidentatis cum *Th. multicauli* convenit, ab illo dignoscitur foliis latioribus trinerviis, bracteis omnibus fertilibus, forsitan fructibus (qui in speciminibus nostris nondum perfecte maturis turbinati sunt) præsertim vero perigonii laciniis utrinque unidentatis; a *Th. multicauli* caulibus solitariis, foliis trinerviis aliisque characteribus diversum. — Fasciculus pilorum in hac specie non cingit filamenta, sed ab illis subremotus, superius insertus.

Hab. in rupibus summarum alpium Alatau ad fl. Baskan, nec non in umbrosis sylvaticis subalpinis ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

EUPHORBIACEÆ.

747. *Crozophora sabulosa* Kar. et Kir.

C. herbacea, ramosa, foliis eglandulosis, ovatis subcordatisve, subintegerrimis, obtusis, utrinque stellato-pubescentibus, nervis subtomentosis; racemis abbreviatis subtrifloris; filamentis ad medium connatis, antheris ovali-

bus; capsulis stellato-tomentosis pendulis, seminibus glaberrimis.—Planta gracilis, suberecta, ramosa. Radix exilis, annua. Caulis, pedunculi calycesque stellato-tomentosi. Flores minores quam in *Cr. tinctoria*. Antheræ ovales, partem liberam filamentorum æquantés aut illa breviores. Calycis laciniae in floribus foemineis inæquales. Semina glaberrima sub lente minute excavato-punctulata.—*C. tinctoriæ* proxima, at minor, folia semper eglandulosa, flores minores, filamenta ad medium tantum concreta et antheræ ovales (in *C. tinctoria* lineari-oblongæ; parte libera filamentorum duplo longiores). A *Croz. hierosolymitana Spreng.*, nobis plane ignota, recedere videtur foliis virentibus semper eglandulosis.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Medio Junio floret. ☉.

748. *Euphorbia Turczaninowii* Kar. et Kir.

E. (*Exstipulata*, *appendicibus involucris rotundatis*) annua, glaberrima, glauca; caule dichotomo-ramoso; foliis inæquilateris, lanceolatis, basi attenuatis, apice attenuato-cuspidatis, margine tenuissime serrulatis, basi multinerviis; floribus axillaribus solitariis subsessilibus; capsulis glabris lævibus.—Plantula ad summum 4-pollicaris, in vivo exquisite glauca. Radix gracilis, perpendicularis, longa.

Involucri appendices rotundatæ minutæ. Semina grisea pyramidata excavato-punctata.—*E. lanceolata* Rottl. videtur proxima, at distincta foliis latioribus basi multinerviis capsulisque glabris lævibus.

Hab. in Songoriæ collibus sabulosis inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Fl. Junio. ☉.

749. *Euphorbia Inderiensis* Less. herb.

E. (exstipulata, appendicibus involucris rotundatis) annua, glaberrima, viridis, dichotomo-ramosissima, foliis linearibus acutiusculis omnibus conformibus; floribus solitariis in dichotomiis sessilibus; coccis glabris læviusculis dorso carinatis; seminibus hexagonocylindricis, apice recte basi oblique truncatis, inter angulos lineis transversis corrugatis, caruncula longe stipitata auctis.—Ab *E. Szovitsii*, ad quam habitu valde accedit, differt seminum forma, et ab *E. consanguinea* Schrenk coccis læviusculis seminibusque carunculatis.

Hab. in fossis arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Primum inventa fuit a cl. Lessing in montibus ad lacum Inderiensem. ☉.

750. *Euphorbia Rapulum* Kar. et Kir.

E. (exstipulata, appendicibus involucris rotundatis) glaberrima, radice tuberosa depressoglobosa; caule erecto ramoso; foliis oblongis,

obtusis, integerrimis, in caule late insidentibus, ad basin parum contractis, radiorum consimilibus minoribus; umbellæ terminalis 2—3-fidæ radiis bis vel ter divisis; capsulis glabris rugulosis, seminibus lævibus caruncula magna reniformi instructis.—Radix succo acri venenoso flavo imbuta, forma sua illam *Brassicæ Rapæ* æmulans, magnitudine varians, plerumque nuce *Juglandis* paulo minor. Caulis semipedalis. Umbellæ divisæ valde variabiles. Semina oblonga subtriquetra, dorso convexa, griseo-fuscescentia, caruncula substipitata lutea.

Hab. in argilloſis Songoriæ inter rivulos Donsyk et Tschûlak. Primis diebus Junii mensis jam ex toto defloratam et fructibus maturis onustam invenimus. 2.

751. *Euphorbia pachyrhiza* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 812.—In rupestribus montium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii fructus maturat.

752. *Euphorbia Altaica* C. A. M. Fl. Alt. 4. p. 190.—In subalpinis et alpinis herbosis Alatau ad fl. Lepsa, Sarchan et Aksu. Fl. sub finem Junii, Julio fructificat.

753. *Euphorbia palustris* L. Fl. Alt. 4. p. 193. In convalliis montium Alatau ad fl. Lepsa, hinc inde. Fl. Junio.

754. *Euphorbia subcordata* C. A. M. Fl. Alt. 4.

- p. 184. In glareosis ad rivulos montium Arganaty. Medio Junii fructifera.
- 755 *Euphorbia Esula* L. Fl. Alt. 4. p. 181. In arenosis ad fl. Lepsa. Junio florens.
756. *Euphorbia cæsia* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 808. In collibus apricis Songo-riæ prope Ajagus. Fl. Majo.
757. *Euphorbia eriophylla* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. n. 809. Folia non raro basi subcordata, illis *E. subcordatæ* persimilia, at hæc species glabritie perfecta a nostra recedit.—In montosis apricis ad rivulum Suchajaretschka prope Ajagus. Fl. Majo.
758. *Euphorbia virgata* Kit. Fl. Alt. 4. p. 181. In glareosis ad rivulos montium Arganaty. Junio fructificat.
759. *Euphorbia lucida* W. et K. Koch syn. fl. Germ. p. 632. Ab europæa planta paulo recedit foliis radiorum latioribus reniformibus.—In graminosis convallium montium Arganaty. Fl. Junio.

URTICÆ.

760. *Urtica dioica* L. Fl. Alt. 4. p. 240. var. angustifolia. In salicetis insularum fl. Lepsa. Fl. Junio.
761. *Urtica cannabina* L. Fl. Alt. 4. p. 241. In declivibus apricis ad fl. Baskan. Julio florens.
762. *Parietaria micrantha* Ledeb. Fl. Alt. 4. p.

303. In muscosis inter saxa montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio.

763. *Humulus Lupulus* L. Fl. Alt. 4. p. 294. In sylvaticis montium Alatau hinc inde. Sub finem Junii florens.

SALICINEÆ.

764. *Salix triandra* L. Fl. Alt. 4. p. 257. *var?* staminibus 2—6. Amenta mascula tantum vidimus.—In ripa fluvii Ajagus prope munimentum ejusdem nominis. Fl. Majo.

765. *Salix tenuijulis* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 262. In Songoria ad fl. Ajagus, nec non in montosis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Majo.

766. *Salix viminalis* L. Fl. Alt. 4. 265 In montosis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Julio fructificat.

767. *Salix pallida* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 261. Ad rivulum Ai, in Songoria. Junio fructifera.

768. *Salix stipularis* Smith. Fl. Alt. 4. p. 266. Ad fl. Ajagus et Lepsa Songoriæ. Julio fructifera.

769. *Salix Capræa* L. Fl. Alt. 4. p. 268. In subalpinis ad fl. Lepsa. Julio fructificans.

770. *Salix cinerea* L. Koch syn. fl. Germ. p. 650. Ad rivulum Suchaja-retscha prope Ajagus, in Songoria. Majo fructificans.

771. *Salix Starkeana* W. Fl. Alt. 4. p. 274. Cum præcedente Majo defloratam invenimus.

172. *Salix arbuscula* L. Koch. syn. fl. Germ. p. 657. — Ad fl. Sarchan regionis montanæ Alatau. Julio fructifera.
773. *Salix cæsia* Vill. Koch syn. fl. Germ. p. 659. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Sarchan. Julio deflorata.
774. *Salix* sp. nova? e cohorte *Frigidarum*. Proxima *S. prunifolia*, differt tamen foliis utrinque concoloribus viridibus, bracteis oblongis emarginatis ovario paulo brevioribus atque stylis profundius divisis. — Hab. in lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa. Julio floret et fructificat.
775. *Salix prunifolia* Smith. Fl. Alt. 4. p. 286. In alpibus Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio fructificat.
776. *Populus alba* L. Fl. Alt. 4. p. 295. Ad fl. Ajagus in Songoria.
777. *Populus nigra* L. Fl. Alt. 4. p. 296. Prope Kusukerpetsch ad fl. Ajagus in Songoria.
778. *Populus laurifolia* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 297. Ad fl. Lepsa Songoriæ.
779. *Populus nova species*, foliis oblongis, lanceolatis rhombeisve, integerrimis, dentatis aut lobatis. — *Turanga* Kirgisorum. — Specimina floribus et fructibus destituta possidemus, in collibus sabulosis inter montes Arganaty et fl. Ajagus decerpta.

CONIFERÆ.

780. *Picea obovata* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 201. In montibus Alatau frequens. Julio fructificat.
781. *Juniperus Sabina* L. Fl. Alt. 4. p. 298. In alpibus Alatau frequens, Junio fructificat.
782. *Juniperus nana* W. Fl. Alt. 4. p. 299. In alpibus Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructus maturat.

(Continuabitur.)



BEOBACHTUNG

EINES

ELASMOTHERIUM.

(IN EINEM BRIEFE AN DEN VICEPRÄSIDENTEN G. FISCHER
V. WALDHEIM).

Taf. III.

Den Zahn Ihres wunderbaren Elasmotherium's, dessen Zeichnung ich Ihnen hiermit übersende, verdanke ich der Grossmuth des Kirgisenfürsten Dochangir Chan. Er hat ihn von einem seiner Unterthanen erhalten, der ihn westlich von Surico, in der Nähe des caspischen Meeres gefunden. Man unterscheidet an ihm sehr gut die drei Substanzen, die den Zähnen der Pachydermen, und doch schon in anderer Art denen der Wiederkäufer ausschliesslich zukommen. Zieht man noch die Form des Zahnes in Betracht, so kann kein Zweifel darüber obwalten, dass Ihr Elasmotherium, wie Sie es sogleich erkannt haben, ein wahrer Pachyderm gewesen. Ich habe mit *a* die Cement oder Corticalsubstanz bezeichnet, die von vorn in

die Mitte des Zahnes tief eindringt und seine äussere Belegung bildet; ihre Aussenfläche ist durch kleine Erhöhungen auf eine eigenthümliche Weise uneben. Die milchweisse, an der Aussenfläche aber schwärzlich gewordene Schmelzsubstanz habe ich mit *e* bezeichnet, und die von dem Schmelzprisma umschlossene Zahnschmelzsubstanz mit *o*. Die Oberfläche der Zahnschmelzsubstanz ist platt, bräunlich, mit dunkleren Längsstrichelchen versehen und daher sehr unterschieden von der Oberfläche der Cementschmelzsubstanz. Bei *x* habe ich den Verlauf der Schmelzschlinge auf der Kaufläche nach der Art und Weise, wie man die Schmelzfallen weiter unten am Zahn mit Bestimmtheit verlaufen sieht, ergänzen lassen. So sieht man, dass der Zahn aus einem einzigen faltigen Prisma mit sehr schmalen und langen Endflächen besteht, dessen beide seitlichen Hälften nach vorn zusammengeschlagen sind, so dass sein mittlerer Theil nach hinten und seine beiden einander genäherten schmalen Seitenflächen oder Kanten nach vorn zu liegen kommen. Den mittleren Raum zwischen beiden Hälften füllt Cementschmelzsubstanz aus. Wenn an dem schmalen hinteren Isthmus der Zahnschmelzsubstanz die Falten des Schmelzes nur etwas tiefer eindringen würden, so hätten wir auf der Kaufläche zwei gesonderte faltige Schmelzschlingen zwischen denen Cement läge, und eine solche Bildung würde ganz analog sein den Backzähnen eines africanischen Elephanten. Auch jetzt ist unser

Zahn mit denen des Elephanten mehr als mit den Zähnen irgend eines anderen lebenden Thieres zu vergleichen. Auf der anderen Seite verrieth der von Ihnen abgebildete Unterkiefer, wie Sie es so scharfsinnig nachgewiesen haben, unläugbar die Verwandtschaft des *Elasmotherium's* mit dem *Rhinoceros*. Diese Ansicht bestätigt auch der Staatsrath Brandt, der die erschöpfendsten Studien über den Bau des *Rhinoceros* gemacht hat. Es scheint mir daher die ausgezeichnete Gattung *Elasmotherium* ein Bindeglied zwischen *Rhinoceros* und Elephant. Weniger möchte ich es den Pferden vergleichen, deren Zähne im Alter doch auch Wurzeln bilden, ein Umstand der mir gerade wegen des Wechsels nach Alterszuständen und wegen Verschiedenheit der Arten ein und derselben Gattung in dieser Rücksicht, (ich denke an *Arvicola*) bei Beurtheilung der Verwandtschaften von geringerem Belange, als die übrige Structur des Zahnes scheint.—Bei *b* ist gewiss die vordere Seite des Zahnes, da er hier besonders stark abgeschliffen ist; *c* scheint mir nach Vergleichung mit Ihrer Abbildung die Ausenfläche. Demnach kann der Zahn nur ein rechter unterer, oder linker oberer sein; da er indess in den Schmelzschlingen so ganz abweicht von den unteren Backzähnen, die Sie abgebildet haben, so zweifle ich nicht daran, dass es ein oberer Backzahn der linken Seite ist. Der wie vielste aber? Das getraue ich mir nicht zu bestimmen.

MASS DES ZAHNES

nach dem französischen Zollmasse.

Grösste Länge desselben	4	4
Grösster Längen-Durchmesser der Oberfläche der Krone.	3	2
Querdurchmesser des Zahnes in seiner Mitte..	3	3
Grösster Querdurchmesser seiner Krone. . . .	2	

ALEXANDER GRAF KEYSERLING.

St. Petersburg.

19 October 1841.

NACHTRAG ZUR GESCHICHTE

DES ELASMOTHERIUM.

Der Unterkiefer des Elasmotherium fand sich in der reichen Naturalien-Sammlung der Fürstin Catharina Romanowna Daschkow, ehemaliger Präsidentin der Academie der Wissenschaften. Die Fürstin schenkte diese Sammlung im Jahre 1806 der Kais. Universität zu Moskwa, aus der bestimmt ausgedrückten Ursache, weil das Museum der Universität dem Publicum geöffnet werde (*).

(*) Das Museum der Universität war den 30 Juni 1805 zum erstenmale geöffnet worden, und stand demselben alle Sonntage von 11 bis 2 Uhr offen. S. G. FISCHER, *Discours sur l'utilité des collections publiques*, etc. Moscou, 1805. 4.

Dieser Unterschädel , ganz von der Grösse des Rhinoceros , den Unterschädel des Elephanten an Länge noch übertreffend , wurde wegen der Bildung seiner Zähne als ein urweltliches unbekanntes Genus erkannt und beschrieben , unter den Namen :

Elasmotherium sibiricum, G. FISCHER, *Programme de la Soc. Impér. des Naturalistes*. Moscou, 1808. in-4. avec deux planches.

Diese Beschreibung wurde wiederholt , und mit denselben Abbildungen in die Memoiren der Gesellschaft eingerückt. S. *Mémoires de la Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou* , Vol. II. 1809. p. 255. Pl. 21, 22. Der besonders abgebildete zweite Backenzahn von hinten ist im Jahre 1812 verloren gegangen.

Ohngeachtet Sibirien als Fundort angegeben wurde , so konnte doch über die besondere Lagerstätte desselben nichts ausgemittelt werden. BERNARDI will auch in den Höhlen von Palermo *Elasmotherium*, mit Elephanten, Rhinoceros und Tapir gefunden haben (*Journal für die Mineralogie* , 1831. p. 117. und MEYER's *Palaeologia*. p. 147).

Zähne sind nach BOUÉ (*Journal de Géologie* , III. 112.) in einem Diluvialmergel zu Szekszrod im Solnok-Comitate gefunden worden , und sollen nach seiner Meinung das Mittel zwischen Rhinoceros- und Pferde-Zähnen halten.

Zuletzt ist das *Elasmotherium* im Diluvium des Rheines vorgekommen nach KAUP's Beobachtung ,

die wir später beibringen werden , wenn wir erst einige frühere Citate angeführt haben.

CUVIER, Ossemens fossiles , II. 1 , p. 95. Pl. Elasmotherium, fig. 1—7.

Nouv. édit. in-8. III. 187. Pl. 87.

CUVIER drückt sich über dieses seltene Thier so aus : « quel étonnant animal ne devait-ce pas être que cet Elasmotherium. »

Elasmotherium Fischeri, DESMAREST, Mammalogie, 1820. p. 546 n. 850.

DESMOULINS, Dict. classique, VI. p. 92.

Elasmotherium Fischeri , Io. , Bapt. FISCHER, Synopsis mammalium. 1829. p. 417. n. 116.

Elasmotherium Fischeri , V. MEYER, Palaeologia , 1832. p. 78.

Ueber die Stellung des Elasmotherium in die Nähe des Rhinoceros geben KAUP's Untersuchungen über Reste desselben, am Rheine gefunden, näheren Aufschluss.

J. J. KAUP , Ueber das Elasmotherium , im neuen Jahrbuche für Mineralogie u. s. w. 1840. p. 453. mit Taf. VII. A.

Hr. Director KAUP gibt nach LAURISSARD's Zeichnung des Hinterkopfs aus dem Diluvium des Rheins eine scharfsinnige Zusammenstellung derselben mit unserem Unterkiefer des Elasmotherium, und sucht durch die vermuthliche Aehnlichkeit eines gehörnten Elasmotherium die mit dem Rhinoceros täuschend nachzuweisen. Der Verfasser dieser scharfsinnigen Zusammenstellung zeigt zugleich, ausser

der Verschiedenheit der Zähne, noch folgende Gattungs-Charaktere für das *Elasmotherium* (l. c. p. 455.):

1. Steigen die Stirnbeine fast senkrecht in die Höhe und bilden höchstwahrscheinlich einen steilen Höcker für das Horn, indem er rauh und warzig ist.
2. Der Kopf steigt nach hinten steiler in die Höhe und überragt nicht den Hinterkopf so bedeutend, wie bei *Rh. tichorhinus*;
3. Theilt sich der Hinterkopf nach oben in zwei Flügel, die bei *Rh. tichorhinus* und bei *Rhinoceros* überhaupt nur angedeutet sind.
4. Die Apophysen des *Processus mastoideus* sind flügelförmig ausgebreitet, was bei *Rhinoceros* jedenfalls nur angedeutet der Fall ist;
5. Ist die Entfernung von dem Gehörloch bis zu den Gelenkköpfen für den Atlas mehr denn doppelt so gross, als bei dem *Rhinoceros*.
6. Dasselbe ist der Fall mit der Gelenkfläche für den Unterkiefer;
7. Ist der Stirnhöcker für das Horn hinter dem Auge gelegen, bei *Rhinoceros* aber vor dem Auge.

Ohngeachtet wir von dem *Elasmotherium* nur die Backenzähne des Unterkiefers kennen, und der vom Grafen Keyserling beschriebene ein Zahn aus dem Oberkiefer ist, so lassen sich doch deutliche Unterschiede der Art nachweisen.

Bei *Elasmotherium Fischeri* sind die Seitenflächen des Zahns vollkommen parallel, und die Lamellen der Oberfläche bilden zwei Querfortsätze, die die Randlamellen fast berühren.

Bei *Elasmotherium Keiserlingii* sind die Seitenflächen in der Mitte des Zahns dicker, mehr ausgedehnt, und die Lamellen auf der Kaufläche bilden einen Haupt- und Centralfortsatz. Die Lamellen sind dünner und tiefer ausgefurcht. Das Thier war grösser.

G. FISCHER VON WALDHEIM.



ZWEITER NACHTRAG

ZU DEN

VON HRN. MAJOR VON QUALEN

AM WESTLICHEN ABHANGE DES URAIS GESAMMELTEN

VERSTEINERUNGEN,

VON G. FISCHER VON WALDHEIM.

(Cf. BULLETIN, 1840, N. IV. p. 480.)

a. FOSSILE KNOCHEN.

Verschiedene neuerhaltene Knochenstücke bestätigen die Meinung, dass dieselben *Sauriern* angehören. Ein hervorstechender Character ist die breite Ausdehnung der Gelenkköpfe, besonders im Vergleiche der unbedeutenden Länge. Zuweilen ist der Gelenkkopf wie mit einem Flügel versehen. Wir wagen es, diese Knochenstücke, bis bestimmtere Kennzeichen hinzukommen, einem neuen Saurier *Eurosaurus* zuzuschreiben.

Diese Knochenstücke sind in der Duranowischen Erzgrube, 28 Arschinen tief, im Niveau der Kup-

fererze gefunden worden. Auch sind dieselben oft mit Kupferoxyd durchdrungen. Kleine Conglomerate, eine Menge mit Kupferoxyd durchdrungene Holzstämme, oft ganze Bäume von 15 bis 20 Arschinen Länge, sind Begleiter derselben.

Diese Kupfergrube liegt zwischen der Belaja und Dioma, zwischen den Flüssen Tiäter und Osäk, zehn Werste von der Klütschofskischen Erzgrube, wo der Unterkiefer des *Rhopalodon* gefunden wurde.

Ein merkwürdiger *Humerus*, ausgezeichnet durch seine breiten Fortsätze, und die durchbohrte Gelenkfläche zur Aufnahme der *Ulna*, ist in derselben Gegend gefunden worden, und scheint dem *Rhopalodon* anzugehören.

Bei einer neueren Untersuchung ist der schuppige und schwach zusammengedrückte Körper, (N. 7 des Nachtrags. l. c.) für einen Fisch erkannt worden. Die Zeichnung desselben ist Hrn. Murchison mitgetheilt worden, unter dem Namen:

Tetragonolepis Murchisonii, squamis rhomboidilibus longitudinaliter sulcatis.

Ein neuer Fisch ist hinzugekommen, dessen Schwanzflosse deutlich abgedrückt ist.

Aus dem Mergelschiefer der Troitzkischen Kupferhütte, der weit verbreitet ist und auch Muscheln, (*Amphidesma donaciforme*) enthält.

Palæoniscus Tschevkinii.

Tab. IV.

Squamis rhomboidalibus, uni-carinatis, cauda inæquali, lobo superiore longiore, inferiore brevior, squamifero.

Ein Fragment, das Schwanzstück enthaltend, welches durch eine schwarze Kohlenlinie genau abgezeichnet ist. Der Abdruck hat 1 Zoll 10 Linien (franz.) Länge und 8 Linien Breite. Die Schwanzflosse ist ungleich, d. h. der obere Lobus ist bedeutend länger als der untere. Die Strahlen desselben haben rhomboidale Abtheilungen, zum Beweise, dass sie mit Schuppen bekleidet waren, die auch zum Theil noch auf dem oberen Lappen enthalten sind. Diese Schuppen bilden sehr in die Länge gezogene verschobene Vierecke, die zu beiden Seiten sehr zugespitzt sind. Merkwürdig ist, dass nicht nur der Umriss mit einer Kohlenlinie bezeichnet ist, sondern dass auch die noch erhaltenen Schuppen verkohlt, d. h. schwarz erscheinen. Die rhomboidalen Eindrücke, die die Schuppen zurück gelassen, haben Seidenglanz. Die Schuppen selbst sind glanzlos, und besitzen, besonders die vordern, eine erhabene Längslinie. Diese Längslinie ist bei einigen Schuppen wieder, wie durch eine Furche, getheilt oder verdoppelt. Die Seitenlinie scheint nur durch einen schwarzen Strich, nahe an der Schwanzwurzel, angedeutet zu sein und liegt nahe an der Rückenlinie.

b. FOSSILE MOLLUSKEN.

1. *Modiola restricta*, n. sp.

M. parva, *parallela*, *apice restricto*. Diese Muschel ist klein, und in ihren Kernen schwer zu bestimmen, da dieselbe dicht vom Gestein umschlossen ist. Ein offenes Exemplar lässt auf Verwandschaft mit *Modiola æqualis* Sow. (III. t. 210. f. 3.) schliessen, allein der Eindruck an den Seiten, den SOWERBY zum Kennzeichen seiner Art macht, fehlt. Sie kömmt mehr oder weniger verlängert vor, ist von aussen glatt, am Schlossrande etwas erhaben und breiter, und fällt dann gegen die Spitze hin allmählig ab.

Hr. v. QUALEN fand dieselbe an der Dioma, im Kalkstein der Wasilofschenschen Erzgrube.

7. *Amphidesma donaciforme*.

PHILIPPS Geol. of Yorksh. Pl. XII. f. 5.

v. ZIETEN, Versteinerungen Württembergs. p. 84. t. 63. f. 3.

im Mergelschiefer der Werchny-Troitzkischen Kupferhütte. Diese Individuen sind an der Spitze etwas zusammengedrückt. Wir haben dieselbe Muschel im untern Oolith ganz nahe bei Moskwa. Die unserige stimmt genau mit der Württembergischen überein.

2. *Productus spinosus*, SCHROTH. BRONN, Lethæa

1. p. 296. t. XVIII. f. 2.

am Flusse Dioma in der Sansangulovischen

Erzgrube. Sie ist fast kugelrund. Die im vorigen Nachtrage erwähnte und im Mergelschiefer vorkommende ist stark zusammengedrückt.

3. *Productus Cancrini*, MURCHISON.

Subdorsatus, subradiatus, subspinosus, striis transversis undulatis parum distinctis.

Durch die stumpfen Stacheln scheint dieser *Productus* dem *spinosus* nahe zu stehen, von welchem sie sich aber durch den Rückeneindruck entfernt. Mit *Prod. calvus* zeigt dieser Rücken Aehnlichkeit, allein die stumpfen Stacheln unterscheiden jenen hinlänglich von diesem.

4. *Spirifer undulatus*, Sow.

SOWERBY, Min. Conch. t. 562. f. 1.

v. BUCH, Soc. géol. de France, Vol. IV. p. 183. Pl. VIII. f. 6.

5. Scheint die untere Schaale von *Prod. Cancrini* zu sein.

6. *Spirifer pinguis*, Sow. t. 171.

Trigonotetra Walcotii, Bronn. p. 308. n. 6.
sehr häufig in demselben Kalkstein.

* *Terebratula Qualenii*, sp. n.

Subovata, depressa, margine rotundato lineis curvis oblitteratis donato.

Kleiner als *Terebr. punctata* Sow. mit der sie in der Form Aehnlichkeit hat. (Länge 8. Lin.; grösste Breite 6. Lin. franz.). Die Muschel ist sehr zusammengedrückt und glatt, aussen am Rande, wo die Anwachsstreifen etwas

dunkler und mit dem Rande parallel laufend erscheinen.

C. FOSSILE PFLANZEN.

a. *Adianthites Brownii*;

A. stipite compresso, sulcato, fronde ramoso-pinnata, pinnis sessilibus alternantibus, ellipticis, rhachi crassissima nervis crebris flabellalis.

c. *Adianthites Brongniarti.*

A. fronde pinnata, pinnis sessilibus, alternantibus, decurrentibus, lanceolatis, lobatis, lobis quaternis aut quinis, rhachi tenui, nervis flabellalis..

d. *Asplenites Hookeri*

A. stipite crasso sulcato, fronde bipinnatifida, pinnis linearibus, subtruncatis; rhachi crassa, nervis obliquis, (soriferis?)

primo intuitu quandam affert affinitatem cum *Asplenio thelypterode Hookeri* ex America septentrionali.

b. *Hymenophyllites incerta.*

H. fronde ramosa, supradecomposita, pinnis linearibus, apice truncatis; rhachi et nervis distinctis.

Videtur genus intermedium inter *Hymenophylitem* et *Cheilanthitem Göpperti*, sed soris deficientibus res facile decidi nequit.

Hr. Major WANGENHEIM von QUALEN hat sich vorgenommen, seine Beobachtungen über diese merkwürdige Gegend zusammenzustellen und unter folgendem Titel und Unterabtheilungen bekannt zu machen:

Praktische Ansichten zur Gebirgskunde des westlichen Urals, zwischen den Flüssen Belaja, Kama und der westlichen Ik; etc.

Im Vorberichte wird eine historische und technische Uebersicht mehrerer Privat—Kupferhütten am westlichen Abhange der Urals erscheinen, mit den Mängeln örtlicher Verhältnisse und möglichen Verbesserungen, nebst einer praktischen Darstellung der Gebirgsarten, Lagerungsverhältnisse, fossile Gegenstände und Kupfererze.

I. ABSCHNITT.

Hütten-und Bergwesen.

1. Historische Uebersicht der westuralischen Kupferhütten;—Gründung—Rechte—Bergregierung.
2. Zustand des Hüttenwesens in administrativer und technischer Hinsicht;—Schmelzöfen, Spleisöfen,—Reinigung des Kupfers;—Mängel und Verbesserungen—Schmelzung mit erhitzter Luft etc.
3. Bergbau—mannichfaltige Arten der Kupfererze;—Lagerung und Vorkommen;—die Basch-

kiren u. ihre Verhältnisse zu den Bergwerken. (Diesem Abschnitte folgt eine lithographirte Zeichnung der Werchny-Troitzkyschen Kupferhütte.)

II. ABSCHNITT.

Geognostische Beobachtungen.

1. Meinungen der Geologen über die West-uralische Gebirgsformation; Dubuisson, Ami Boué, Hermann, Rose, Kutorga, Bergjournal, meine Beiträge, Schurofsky, Murchison und v. Verneuil.
2. Streichen der Gebirge, Formen, Höhe, Plateaux, Fallen und Steigen der Schichten;—Eintheilung der Schichten;—Erhebungen.
3. Gebirgsarten und ihre Auflagerungen, Reihenfolge der Schichten im Allgemeinen.
5. Reihenfolge der Schichten im Einzelnen;—merkwürdige Gebirgszüge und Kupferminen (mit Durchschnitten). Sehr interessante Tuf- oder Kalksinter- Bildung (mit einer lithographirten Zeichnung). Fossile Knochen, Pflanzen etc. etc. mit Zeichnungen.



OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

(LETTRE ADRESSÉE AU PREMIER SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ.)

Comme les leçons publiques que je donne cet hiver, tous les mardis et jeudis, m'empêchent de prendre part aux Séances de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, je vous envoie, Monsieur, ci-après une notice sur la température de Moscou, en vous priant de la communiquer à la Société dans la Séance d'aujourd'hui. Je désirerais, si la Société l'approuve, que cet article fût imprimé dans le prochain Numéro du Bulletin.

Je vous envoie en même tems quelques données météorologiques de Kasan; je les ai reçues de Mr. Knorr, membre de notre Société, qui les destine aussi au Bulletin.

J'ai l'honneur de vous apprendre que, par mes soins, depuis le mois de Juillet de l'année passée, on fait des observations régulières, une fois par semaine, sur la température des sources à Mitichtchi (*Мытущи*); j'aime à croire que cette nouvelle intéressera la Société; je ne manquerai pas de lui communiquer les résultats de ces observations, lorsqu'elles embrasseront la période d'une année entière. Je n'ai encore reçu que les observations de six mois; elles montrent que la température

des ces sources abondantes est presque toujours constante; au mois de Juillet et au mois d'Août elle était de 4,55 degrés de Réaumur; pendant l'automne elle s'est abaissée un peu, de sorte qu'aux premiers jours du mois de Janvier elle était de 4,25.

Comme la température des sources est un élément très important pour la Physique du Globe, je vous prie, Monsieur, à cette occasion, de demander de ma part à la Société, s'il ne se trouverait pas quelques membres qui fussent à même de se charger d'établir des observations semblables sur la température des autres sources dans les environs de notre capitale. Si la Société agréée la proposition, que je lui sou mets elle ne sera sûrement pas arrêtée par la dépense que nécessitera l'acquisition des thermomètres propres à cette sorte d'observations. De mon côté, je m'engagerais non seulement à surveiller la construction de semblables thermomètres par le mécanicien de l'Université, et à les comparer entre eux, mais encore à préparer une courte instruction pour faire ces observations, et à calculer les observations mêmes lorsqu'elles auront été envoyées à la Société.

Ces observations sont de telle nature qu'il suffira de les faire deux, ou même une fois par mois; elles ne pourront donc être très incommodes pour celui qui les entreprendra; outre cela, elles sont d'une telle simplicité, qu'on peut en charger des personnes qui ne savent que lire et écrire.

Le 19 Janvier 1842.

M. SPASSKY.

RÉSUMÉ
 DES
OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES
 FAITES A L'OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE
 DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE MOSCOU,
 EN 1838—1841.
 PAR M. SPASSKY.

Les observations météorologiques, qui ont été faites à l'observatoire astronomique de Moscou et qui embrassent déjà un assez grand nombre d'années sont disséminées dans les feuilles de la gazette de Moscou (Московскія вѣдомости); et ce n'est que depuis l'année passée que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou les réimprime en détail dans son Bulletin.

En 1838 Mr. Péréwotschikoff a calculé toutes celles qu'il a pû trouver dans la gazette ci-dessus mentionnée et dans le Magazin d'histoire naturelle de M. *Dwigoubsky*. Les résultats de ses calculs, qui se rapportent principalement à la détermination des moyennes de la température et de la pression atmosphérique, ainsi qu'à la recherche de quelques données sur la direction des vents et sur l'état du ciel, se trouvent imprimés dans une des livraisons de ce Bulletin (*); ils embras-

(*) Voyez le Bulletin de l'année 1838, N° IV. pag. 415.

sent une période de dix-sept ans (1820—1837). Pour compléter cette série continue et pour la rattacher aux observations détaillées que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou ne cessera de publier, j'ai l'honneur de lui présenter actuellement le résumé des observations météorologiques faites pendant les années 1838 à 1841.

Je m'y suis borné aux observations barométriques et thermométriques, en négligeant celles qui ont rapport à la quantité des vapeurs d'eau, à la direction des vents et à l'état du ciel, parce que ces dernières m'ont paru affectées de trop d'inexactitudes, pour que le travail du calculateur fût recompensé par quelque résultat bien exact. Les observations sur la quantité d'eau tombée de l'atmosphère en pluie et en neige ne se font pas du tout.

Je dois faire remarquer encore que, dans mes calculs, j'ai adopté le nouveau style, tandis que Mr. Péréwostchikoff a fait les siens d'après le calendrier Julien, usité seulement en Russie. Ce changement m'a paru être très nécessaire, parce qu'on est souvent dans le cas de comparer les données météorologiques correspondantes de différents points de la terre, ce qui devient impossible lorsque ces données se rapportent à différentes périodes de tems. C'est pourquoi je donne aussi les températures moyennes des années précédentes pour les mois du calendrier grégorien, réduites par interpolation des moyennes de Mr. Péréwostchikoff.

TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'AIR, EXPRIMÉE EN DEGRÉS DE RÉAUMUR.

476

MOIS.	8 h. du matin.	2 h. après midi.	10 h. du soir.	Moyennes 3 observ.	Maximum du Mois.	Minimum du Mois.	Différence du maximum et minimum.	Moyenn. du maximum et minimum.	Maximum de l'année. . 26.3 Minimum. . . —26.4 Différence. . . 52.7
1858									
Janvier.	—14,22	—12,54	—14,53	—15,70	—	—26,4	24,7	—15,55	
Février.	—10,86	—8,17	—14,46	—10,06	2,3	—23,5	25,6	—10,50	
Mars.	—	—	—5,00	—5,59	5,0	—20,0	25,0	—7,50	
Avril.	3,77	6,93	—2,52	4,44	16,5	—5,2	24,7	5,65	
Mai.	10,86	14,85	7,54	14,08	22,3	—2,8	25,4	9,75	
Jun.	15,34	15,97	8,79	12,69	23,0	4,5	43,5	43,75	
Juillet.	15,56	19,52	14,95	15,64	26,5	7,0	49,3	46,65	
Août.	15,07	16,45	10,67	15,29	24,5	6,7	44,8	44,40	
Septemb.	9,85	15,24	7,67	10,94	24,0	—	22,2	9,90	
Octobre.	4,95	5,95	4,24	2,38	44,0	—	45,6	5,20	
Novemb.	—	—	—3,80	—2,99	6,5	—14,5	24,0	—4,00	
Décemb.	—4,45	—5,78	—4,96	—4,40	2,0	—18,0	20,0	—8,00	
Moyennes.	2,48	5,52	0,94	2,97	12,72	—8,45	20,87	2,29	
1859									
Janvier.	—6,56	—	—6,87	—5,90	0,6	—12,5	20,4	—9,45	
Février.	—9,95	—	—9,06	—7,69	4,0	—24,0	25,0	—14,50	
Mars.	—8,08	—	—	—6,06	5,0	—20,4	25,4	—7,65	
Avril.	4,43	6,64	—2,57	4,89	46,0	—12,0	28,0	2,00	
Mai.	12,58	18,77	8,52	15,22	25,0	0,0	25,0	42,50	
Jun.	13,84	17,07	10,57	15,83	24,0	6,0	48,0	45,00	
Juillet.	13,55	24,78	14,86	18,40	28,0	8,5	49,5	48,25	
Août.	17,86	22,07	14,29	18,07	30,0	6,0	24,0	48,00	
Septemb.	14,74	16,40	6,82	14,55	25,0	0,0	25,0	42,50	
Octobre.	3,02	6,64	2,74	4,12	48,0	—12,0	30,0	3,00	
Novemb.	—4,24	—	—4,24	—5,34	5,0	—47,0	20,0	—7,00	
Décemb.	—15,74	—12,44	—15,82	—14,65	—	—25,0	49,4	—15,50	
Moyennes.	2,48	5,52	0,94	2,97	12,72	—8,45	20,87	2,29	
1859									
Janvier.	—6,56	—	—6,87	—5,90	0,6	—12,5	20,4	—9,45	
Février.	—9,95	—	—9,06	—7,69	4,0	—24,0	25,0	—14,50	
Mars.	—8,08	—	—	—6,06	5,0	—20,4	25,4	—7,65	
Avril.	4,43	6,64	—2,57	4,89	46,0	—12,0	28,0	2,00	
Mai.	12,58	18,77	8,52	15,22	25,0	0,0	25,0	42,50	
Jun.	13,84	17,07	10,57	15,83	24,0	6,0	48,0	45,00	
Juillet.	13,55	24,78	14,86	18,40	28,0	8,5	49,5	48,25	
Août.	17,86	22,07	14,29	18,07	30,0	6,0	24,0	48,00	
Septemb.	14,74	16,40	6,82	14,55	25,0	0,0	25,0	42,50	
Octobre.	3,02	6,64	2,74	4,12	48,0	—12,0	30,0	3,00	
Novemb.	—4,24	—	—4,24	—5,34	5,0	—47,0	20,0	—7,00	
Décemb.	—15,74	—12,44	—15,82	—14,65	—	—25,0	49,4	—15,50	

III. TABLEAU DES TEMPÉRATURES MOYENNES CALCULÉES, ÉLEMENT, DEPUIS 1820 JUSQU'À 1887

Année.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
1820						
1821	— 5,42	— 7,24	— 2,27	5,29	10,35	12,92
1822	— 3,62	— 2,25	— 0,85	6,59	8,95	14,36
1823	— 12,27	— 8,58	— 0,63	3,25	10,54	14,70
1824	— 4,96	— 4,32	— 0,45	4,68	8,18	14,90
1825	— 5,24	— 7,84	— 3,96	4,17	6,99	9,88
1826	— 8,48	— 7,54	— 2,54	4,25	10,80	14,80
1827	— 6,56	— 6,94	— 2,19	4,97	14,65	14,80
1828	— 11,40	— 9,35	— 2,68	5,27	10,65	14,60
1829	— 11,85	— 8,24	— 4,37	2,60	9,68	14,40
1830	— 11,45	— 8,40	— 5,32	4,26	9,94	15,20
1831						
1832	— 6,57	— 6,64	(— 4,93)	(4,57)	10,80	14,80
1833	— 5,72	— 6,00	— 2,62	3,50	9,80	12,20
1834	— 8,35	— 6,42	— 3,46	4,48	10,62	16,50
1835	— 11,03	— 6,48	— 4,84	3,44	9,86	13,70
1836	— 6,42	— 4,66	— 2,40	4,28	8,60	13,30
1837	— 8,64	— 3,86	4,84	6,64	8,35	14,30
1838	— 7,72	— 7,41	— 4,95	5,44	8,85	15,60
1839	— 13,70	— 10,06	— 3,59	4,44	14,08	12,60
1840	— 5,90	— 7,69	— 6,06	4,89	13,22	13,80
1841	— 8,28	— 9,59	— 2,95	2,46	9,97	15,90
1842	— 9,49	— 11,37	— 3,01	4,29	10,75	17,60
Moyennes.	— 8,49	— 7,44	— 2,35	4,32	9,98	15,30
Plus grande variation de température moyenne durant la période de 22 années.	40,8	9,12	7,87	4,75	6,25	7,00

(*) Les moyennes mensuelles de la température pour les années 1820 à 1887 ont été calculées par Mr. Péréwotschikoff d'après le vieux style; pour embrasser les moyennes correspondantes aux mois du nouveau style j'ai pris tout d'abord la somme d'un tiers de la température du mois précédent et de deux tiers du

ROIS OBSERVATIONS JOURNALIÈRES, POUR CHAQUE MOIS SÉPARÉMENT. 841. (NOUVEAU STYLE) (*)

	Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novembre.	Decembre.	Température moyenne de l'année.
1832	13,42	12,75	8,33	4,64	— 2,26	— 8,37	
1833	13,58	14,05	7,64	2,77	— 0,73	— 4,29	3,59
1834	16,24	13,37	9,04	4,46	0,86	— 6,24	4,75
1835	14,40	14,77	10,63	3,75	— 1,75	— 4,66	3,83
1836	13,40	13,53	10,65	4,52	0,86	— 4,84	4,75
1837	14,50	12,74	8,06	4,74	— 0,84	— 7,28	2,87
1838	15,85	15,40	12,60	4,45	— 0,78	— 2,22	4,44
1839	16,38	13,77	9,76	4,73	— 4,07	— 7,87	3,75
1840	16,26	14,86	9,07	0,80	— 4,37	— 10,45	2,79
1841	15,72	14,46	11,40	3,27	— 4,93	— 8,94	2,78
1842		13,94	8,39	2,82	— 4,94	— 3,24	3,33
1843	16,08	13,63	8,68	2,33	— 2,66	— 6,68	(3,87)
1844	13,67	12,70	8,28	3,40	— 3,04	— 7,46	3,04
1845	16,04	13,39	8,38	3,85	— 0,47	— 6,47	4,04
1846	15,43	16,04	8,68	4,88	— 0,66	— 6,78	3,78
1847	14,27	10,75	8,86	4,97	— 3,74	— 12,44	2,78
1848	14,45	13,64	9,24	5,18	— 2,19	— 6,84	4,40
1849	14,55	12,80	7,04	2,35	— 2,57	— 9,69	3,04
1850	15,64	13,29	10,94	2,38	— 2,99	— 4,40	2,97
1851	18,40	18,07	14,55	4,42	— 3,34	— 14,65	3,62
1852	15,06	13,47	9,49	2,48	— 2,83	— 11,04	2,68
1853	18,35	16,24	10,92	5,78	— 4,22	— 4,80	4,53
1854	15,29,	13,83	9,42	3,33	— 2,46	— 7,40	3,57
1855	5,30	7,07	5,56	4,98	5,87	12,84	2,07

ois suivant, p. e. pour avoir la température du mois de Février du nouveau style, je prends $\frac{1}{3}$ de la température de Janvier et $\frac{2}{3}$ de la température de Février du vieux style; les températures mensuelles pour les années 1833—1844 sont calculées directement d'après le nouveau style.

IV.

TEMPÉRATURES MOYENNES DES MOIS CALCULÉES SÉPARÉMENT POUR DEUX PÉRIODES
1820—1830 ET 1831—1841.

	Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juil.	Aôut.	Sept.	Octob.	Nov.	Décemb.	Moyenne de l'an- née.
1820—1830	—8,09	—7,06	—2,47	4,53	9,76	42,96	44,94	45,66	9,57	5,45	—4,81	—5,94	5,62
1831—1841	8,29	—7,47	—2,52	4,42	40,47	45,99	45,63	44,00	9,27	5,49	—2,51	—8,26	3,49
différences,	—0,20	—0,41	—0,35	—0,41	+0,41	+1,03	—0,72	+0,34	—0,30	—0,34	—0,70	—2,52	—0,43

V.

TEMPÉRATURES MOYENNES DES 4 SAISONS CALCULÉES SÉPARÉMENT POUR DEUX PÉRIODES
1820—1830 ET 1831—1841.

	Hiver.	Printemps.	Été	Autom.	Moyenne.
1820—1830	—7,03	4,04	45,84	3,64	3,62
1831—1841	—7,94	3,92	44,54	3,42	4,49

En réservant pour une autre occasion l'analyse plus profonde de ces données, afin d'en tirer quelques résultats sur les changemens prétendus du climat de Moscou, et les comparer ensuite aux données correspondantes de quelques autres points de la Russie, je ne puis terminer cette notice sans faire les remarques suivantes :

I. La pression atmosphérique moyenne, calculée d'après les observations des quatre dernières années, ne diffère que peu de celle que Mr. Péréwotschikoff avait obtenue des observations des années précédentes et sur laquelle il a basé la détermination de l'élévation de l'observatoire audessus du niveau de la mer (*).

II. Par rapport à la température moyenne, je dois remarquer avant tout, que la moyenne arithmétique des trois observations, faites à 8^h. du matin, à 2^h. après midi et à 10^h. ou 11^h. du soir n'exprime pas exactement la vraie température moyenne du jour, de sorte que les températures moyennes annuelles, consignées dans la dernière colonne verticale du tableau III, sont toutes un peu trop grandes; (**) mais comme ces résultats

(*) Bulletin, l'année 1838. N^o IV. pag. 415.

(**) Sur quelques points de l'Europe, comme p. e. à Padoue, à Leith, à Halle etc. on a fait des observations thermométriques horaires, c'est à dire 24 observations par jour pendant une assez grande période; on y connoit donc très exactement la marche du thermomètre pendant le jour et la vraie tempéra-

sont déterminés pour chaque année de la même manière; l'erreur, qui s'y trouve, est toujours constante; il est donc permis de comparer ces données entre elles, sans craindre aucune inexactitude. Maintenant il suffit de jeter un coup d'œil sur ce tableau pour voir que la température moyenne de l'année à Moscou est soumise à d'assez grandes variations, et que ces variations ne présentent aucune régularité dans leur marche. Cependant ces variations s'accomplissent dans des limites beaucoup plus étroites que celles auxquelles sont assujeties les variations des températures moyennes des mois dans le courant de la

ture moyenne du jour, du mois et de l'année. En comparant donc la moyenne arithmétique des trois observations faites trois fois par jour aux heures indiquées, avec la vraie température moyenne, on parvient à déterminer l'erreur dont la première est chaque fois accompagnée. Comme les variations horaires de la température se font presque partout d'après les mêmes lois, il est permis d'en conclure que la dite erreur ne varie pas beaucoup pour les différents points de la terre, semblables entre eux sous d'autres rapports. De cette manière je trouve, en prenant pour terme de comparaison les observations de Halle et de Göttingue, que les moyennes arithmétiques de la température à Moscou, consignées dans la dernière colonne verticale du Tableau III, sont toutes de 0,3 de degré à peu près plus grandes que la vraie température moyenne de l'année.—Les erreurs qui affectent les températures moyennes des mois sont différentes pour les différents mois: pour les mois d'été elles sont à peu près $= 0^{\circ},5$ et pour les mois d'hiver elles n'excèdent pas $0^{\circ},1$.

même période : c'est ce qu'on voit aisément en considérant les chiffres de la dernière colonne horizontale du même tableau. On voit en même tems que, sous ce rapport, les mois d'hiver chez nous sont beaucoup plus inconstants que les mois d'été.

Cependant si l'on partage toute la série des années dont on possède les observations météorologiques, en un certain nombre de périodes égales, et si l'on prend les moyennes de ces différentes périodes, on trouvera une loi bien remarquable par rapport aux variations de la température moyenne. En effet en prenant quatre périodes, chacune de de 5 années, je trouve le résultat suivant.

	Température moyenne de l'année.	Différences.
1821—1825.	3,96.	—0,67.
1826—1830.	3,29.	+0,21.
1831—1835.	3,50.	—0,22.
1836—1840.	3,28.	

On voit par là, que la température moyenne de l'année est soumise à des oscillations bien régulières, elle s'abaisse, puis monte et puis s'abaisse de nouveau. Il est vrai que les amplitudes de ces oscillations (les différences) ne sont pas égales, de sorte qu'on est porté tout d'abord à croire que, malgré ces oscillations, l'abaissement de température est progressif; mais on peut bien présumer qu'en prenant des périodes plus

longues cette différence d'amplitude disparaîtrait entièrement.

Le fait de l'abaissement de température pendant une assez longue période et de son élévation pendant la période suivante a été mis hors de doute par Mr. *Dove*; ce savant a montré de plus, que l'abaissement aussi bien que l'élévation de la température moyenne se fait sentir simultanément sur plusieurs points de l'Europe. (*)

Dans les tableaux IV et V j'ai comparé deux périodes plus longues, chacune de presque 11 années, la différence entre les températures moyennes de ces deux périodes est très petite, mais on voit que les mois d'hiver de la dernière période ont été plus froids tandis que les mois d'été ont été plus chauds que ceux de la période précédente.

Le nombre d'années pendant lesquelles on a fait des observations météorologiques régulières et continuelles est, en général, encore trop petit pour entreprendre de donner une explication de ce phénomène remarquable. Pourtant, si l'on prend en considération qu'entre les pôles et l'équateur il se produit un échange continu d'air, et que tous les vents dans nos contrées sont produits par le combat perpétuel de ces deux courants

(*) Voyez : *Ueber die nicht periodischen Aenderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde. I. s. 61.*

opposés, on ne sera pas loin d'en trouver la cause : tantôt ce sont les vents du nord (le courant pôleaire) qui prédominent chez nous et tantôt ce sont les vents du Sud (le courant équatorial); les premiers abaissent la température et les derniers l'élèvent.

Ce fait prouve seulement, que, si l'un de ces courants d'air l'emporte sur l'autre, sa prédominance dure assez longtemps, sans que toutefois cette prédominance empêche entièrement le courant opposé de se manifester quelquefois pendant la même période. Cette explication est justifiée en quelque manière par la remarque générale, d'après laquelle, aux hivers excessifs en Europe correspondent des hivers très tempérés en Amérique ou en Asie et réciproquement, la même relation a lieu par rapport aux étés. On en conclut que pendant que sur l'un des continents domine le courant pôleaire sur l'autre c'est le courant équatorial qui se fait sentir davantage, de sorte que l'échange d'air entre le pôle et l'équateur se manifeste dans nos contrées par deux courants qui s'établissent l'un à côté de l'autre.

M. SPASSKY.

SUPPLÉMENT.

Dans l'article précédent j'ai cité le Mémoire de Mr. Dove: *Ueber die nicht periodischen Aenderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde*, où, en publiant plusieurs tableaux sur la marche correspondante de la température des différents points de la terre, il recommande à d'autres météorologistes d'adopter le même ordre dans des recherches semblables, de manière qu'elles puissent compléter les siennes. D'après les données que je viens de communiquer, il m'était très facile de calculer les élémens nécessaires pour enregistrer la ville de Moscou dans les tableaux de ce Mémoire à côté des autres points de l'Europe. Je communique ces élémens dans les tableaux suivans pour répondre ainsi aux vœux du météorologiste distingué de Berlin, et pour qu'on puisse mieux les comparer avec les données analogues des autres points, consignées dans le mémoire cité plus haut, j'ai disposé ces tableaux sous les mêmes rubriques allemandes.

M. S.

I.
Mittlere Temperaturen. August 1820 bis Juni 1830.

	Jan.	Febr.	März.	Apr.	Mai.	Jun.	Juli.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.	Jahr.
Moskau.	—8,09	—7,06	—2,47	4,55	9,76	42,96	44,85	45,64	9,68	5,49	—4,80	—6,24	5,60

II.
Mittlere Temperaturen 1828—1834.

	Jan.	Febr.	März.	Apr.	Mai.	Jun.	Juli.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.	Jahr
Mosk u.	—9,48	—7,54	—2,89	4,01	40,49	44,24	45,65	44,45	8,94	5,04	—2,86	—7,44	5,37

III.
Mittlere Veränderungen. August 1820 bis Juni 1830.

	Jan.	Febr.	März.	Apr.	Mai.	Jun.	Juli.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.	Mittel.
Moskau.	2,94	4,54	4,32	0,83	4,05	4,58	4,26	0,96	4,26	4,20	4,69	2,36	4,48

IV.
Mittlere Veränderungen 1828—1834.

	Jan.	Febr.	März.	Apr.	Mai.	Jun.	Juli.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.	Mittel.
Moskau.	2,75	4,45	0,65	0,75	0,43	0,97	0,63	0,57	0,65	0,88	4,63	4,54	4,05

V.

Zu Tafel I. des H^{rn}. Dove: Gleichzeitige Temperaturen bezogen auf Zehnjährige Mittel Aug. 1820 bis Juni 1834.

	Jan.	Febr.	März.	Apr.	Mai.	Jun.	Juli.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.
1821	2,67	-0,45	-0,55	0,76	0,59	-0,04	-1,44	-2,59	-2,07	-0,42	4,07	4,92
1822	4,47	4,84	3,02	2,06	-0,84	-4,60	-4,25	-0,27	-0,4	4,27	2,66	0,00
1823	-4,48	-4,52	4,54	-4,23	0,75	4,74	4,41	4,15	0,95	0,56	0,05	4,55
1824	3,45	2,74	2,02	0,45	-4,58	-4,05	-0,75	-0,44	0,97	4,45	2,6	4,37
1825	2,88	0,78	-4,79	-0,56	-2,77	-3,44	-4,75	-0,95	-4,7	4,52	0,99	-1,07
1826	-0,09	-0,48	-0,57	0,23	4,04	-4,09	-0,55	4,46	2,92	-1,76	4,02	3,99
1827	4,55	0,45	-0,02	0,44	4,87	4,90	4,02	0,45	0,08	-4,46	-2,27	-4,66
1828	-3,54	-2,29	-0,54	0,74	0,89	4,67	4,55	4,22	-0,64	-2,39	-2,57	-4,20
1829	-3,74	-4,45	-2,20	-4,95	-0,08	4,25	4,45	0,82	-4,42	0,08	-3,45	-2,70
1830	-3,56	-4,54	-4,45	-0,27	0,45	0,55						

VI.

Zu Tafel III. des H^{rn}. Dove: Gleichzeitige Temperaturen bezogen auf Siebenjährige Mittel 1828—1834.

	Jan.	Febr.	März.	Apr.	Mai.	Jun.	Juli.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.
1828	-4,92	-2,04	0,24	4,26	0,46	0,42	0,75	0,75	0,15	-2,24	-4,54	-3,29
1829	-2,55	-0,90	-1,48	-4,44	-0,54	-0,02	0,64	0,35	2,16	0,26	-2,07	-4,77
1830	-4,97	-4,09	-0,44	0,25	-0,28	-0,92	0,07	-0,22	-0,55	-0,49	0,92	3,90
1831	2,94	0,70			0,64	0,61	0,45	-0,50	-0,26	-0,68	0,20	0,46
1832	3,76	4,34	0,27	-0,54	-0,59	-4,94	-4,98	-4,53	-0,66	0,09	-2,45	-0,52
1833	4,45	0,89	-0,57	0,47	0,45	2,55	0,39	-0,74	-0,55	0,84	2,59	0,67
1834	-4,55	4,45	4,08	-0,60	-0,55	-0,54	-0,22	4,94	-0,26	4,87	2,20	0,56
1835	3,56	2,65	0,79	0,27	-4,59	-0,84	-4,58	-5,58	-0,08	-1,04	-0,85	-5,00
1836	0,87	3,45	4,70	2,65	-4,84	-2,86	-4,20	-0,49	0,50	2,17	0,67	0,35
1837	4,76	0,90	0,94	4,40	-4,54	0,55	-4,40	-4,55	-4,90	-0,66	0,29	-2,55
1838	-4,22	-2,75	-0,70	0,40	0,89	-4,52	-0,04	-0,84	4,97	-0,65	-0,45	2,74

GANG DER TEMPERATUR ZU KASAN VON STUNDE ZU STUNDE VOM 4 BIS 14 JANUAR 1842 BEOBSACHTET MIT DEM VOM PROF.
Knoerr erfundenen und von Breguet zu Paris ausgeführten stündlichen Thermometrographen.

(См. Журналъ Мин. Народнаго Просвѣщенія 1839 Іюнь Отд. VII. pag. 39—46.)
Monatstage nach neuem Style.

Stun- de.	THERMOMETER—GRADE NACH RÉAUMUR'SCHER SCALE.													
N. M.	1 Jan. 1842	2 Jan.	3 Jan.	4 Jan.	5 Jan.	6 Jan.	7 Jan.	8 Jan.	9 Jan.	10 Jan.	11 Jan.	12 Jan.	13 Jan.	14 Jan.
1	—11,5	—7,4	—6,9	—2,2	—5,8	—7,4	—2,4	—13,7	—8,6	—7,5	—6,5	—4,2	—6,7	—4,2
2	—11,5	—7,8	—7,4	—2,6	—6,2	—7,2	—2,7	—13,7	—8,3	—7,6	—6,6	—4,2	—7,4	—4,6
3	—11,2	—8,5	—6,9	—2,5	—6,8	—7,7	—3,6	—14,1	—8,3	—7,8	—6,5	—4,2	—6,7	—5,0
4	—11,5	—8,8	—6,6	—4,5	—7,6	—7,8	—4,3	—14,6	—8,5	—7,7	—6,8	—4,5	—6,9	—6,0
5	—11,2	—8,9	—6,3	—5,0	—8,4	—8,4	—4,8	—15,2	—8,9	—8,0	—7,0	—4,7	—6,0	—6,0
6	—11,2	—9,4	—6,0	—4,6	—8,3	—7,8	—5,2	—15,9	—8,9	—8,0	—7,4	—4,8	—6,4	—5,8
7	—11,4	—9,4	5,7	—5,0	—8,5	—7,8	—5,4	—16,4	—9,0	—8,2	—7,2	—5,0	—5,8	—5,9
8	—11,2	—9,0	—5,6	—5,4	—8,6	—7,8	—6,7	—17,4	—9,4	—8,3	—7,4	—5,5	—5,6	—6,0
9	—11,2	—8,9	—5,5	—5,0	—8,8	—7,6	—7,0	—17,8	—9,2	—8,2	—7,0	—6,0	—5,4	—6,0
10	—11,4	—8,8	—5,4	—4,5	—8,9	—7,2	7,9	—18,0	—8,8	—8,2	—6,9	—6,2	—5,5	—6,3
11	—11,5	—8,8	—5,4	—4,5	—8,4	—7,2	—9,0	—18,2	—8,6	—8,2	—6,9	—6,4	—5,8	—6,4
12	—11,7	—8,7	—5,2	—3,4	—8,4	—7,3	—8,7	—18,2	—8,2	—8,4	—6,9	—6,7	—6,0	—6,5
Mrg.	2 Jan.	5 Jan.	4 Jan.	5 Jan.	6 Jan.	7 Jan.	8 Jan.	9 Jan.	10 Jan.	11 Jan.	12 Jan.	13 Jan.	14 Jan.	15 Jan.
1	—11,7	—8,6	—5,2	—5,2	—7,7	—7,2	—8,7	—18,0	—7,9	—7,9	—6,9	—7,4	—6,4	—6,6
2	—11,4	—8,5	—5,0	—5,0	—7,6	—7,2	—8,6	—18,0	—7,8	—7,8	—6,9	—7,7	—5,9	—6,5
3	—11,2	—8,5	—4,7	—4,9	—7,6	—6,8	—8,7	—17,5	—7,7	—7,8	—6,7	—8,5	—5,6	—6,6
4	—11,4	—7,9	—4,4	—4,6	—7,6	—6,7	—9,6	—17,0	—7,7	—7,8	—6,6	—8,9	—5,3	—6,5
5	—10,8	—7,6	—4,2	—4,6	—8,2	—6,6	—10,4	—16,0	—7,6	—7,3	—6,4	—9,4	—4,7	—6,6
6	—10,7	—7,5	—4,0	—5,2	—8,6	—6,4	—11,6	—15,0	—7,6	—7,7	—6,2	—9,2	—4,2	—6,9
7	—10,8	—7,3	—3,7	—5,5	—8,8	—6,2	—12,6	—14,0	—7,5	—7,7	—6,2	—9,3	—4,2	—7,4
8	—10,8	—7,4	—3,7	—5,6	—8,8	—5,9	—13,7	—13,4	—7,9	—7,4	—5,9	—9,3	—4,6	—6,6
9	—10,6	—7,4	—3,4	—6,2	—8,7	—5,6	—14,4	—12,4	—8,6	—7,4	—5,2	—9,2	—5,4	—6,7
10	—10,2	—7,4	—3,0	—6,2	—7,7	—5,4	—14,4	—11,2	—8,4	—7,0	—5,0	—8,6	—5,0	—6,7
11	—8,9	—7,0	—2,7	—5,9	—7,3	—4,4	—14,2	—10,0	—8,2	—6,7	—4,6	—8,2	—4,3	—6,5
12	—8,2	—6,9	—2,2	—5,6	—7,0	—3,2	—14,0	—9,4	—7,3	—6,6	—4,5	—7,2	—4,2	—6,0

MITTLERE BAROMETERHÖHE ZU KASAN AUS 10 JÄHRIGEN BEOBSACH-
TUNGEN VON 1828 BIS 1837. NORMAL-TEMPERATUR 0°.

MITTLERE TEMPERATUR ZU KASAN.

Monat nach neuem Styl.	Millimètres.	Tägl. Variation.			1834	1835	1°36	1837
		Von 9 bis 12.	Von 12 bis 3 N.	Von 3 bis 9 Ab.	Centigr.	Centigr.	Centigr.	Centigr.
Januar.	756,75	+ 0,42	+ 0,05	+ 0,02	—20,28	—13,34	—13,07	—12,94
Februar.	759,89	+ 0,04	—0,44	—0,04	—19,62	—10,23	—13,64	—12,24
März.	757,32	—0,05	—0,44	+ 0,40	—2,72	—3,50	—4,89	—6,85
April.	756,57	—0,08	—0,46	+ 0,02	+ 0,35	+ 3,77	+ 5,04	+ 2,86
Mai.	753,47	—0,47	—0,36	+ 0,44	+17,03	+ 9,55	+ 8,97	+12,46
Juni.	754,45	—0,44	—0,26	+ 0,09	+16,88	+15,55	+15,42	+16,40
Juli.	749,70	—0,20	—0,46	—0,24	+16,29	+17,35	+17,25	+15,94
August.	754,33	—0,45	—0,23	+ 0,08	+17,97	+14,07	+15,53	+16,39
September.	754,44	+ 0,44	—0,43	—0,44	+ 9,62	+ 8,75	+ 8,75	+ 9,05
October.	757,39	—0,07	—0,48	+ 0,43	+ 4,98	+ 4,07	+ 4,48	+ 4,43
November.	754,48	—0,09	—0,47	+ 0,09	—4,46	—8,57	—3,65	—4,24
December.	756,26	—0,07	+ 0,06	+ 0,05	—9,72	—19,35	—12,46	—15,74
Mittel.	754,87	—0,06	—0,45	+ 0,03	+ 4,94	+ 4,54	+ 2,54	+ 4,85

Die Zeichen + und — sind hier so zu verstehen, dass + ein Steigen, — ein Fallen des Barometers andeutet. Im Ja-
nuar ist also das Barometer von 9 bis 12 um 0,42 gestiegen.

HÖCHSTER UND NIEDRIGSTER BAROMETERSTAND, MAXIMUM UND MINIMUM DER TEMPERATUR, VORHERRSCHENDER WIND ZU KASAN VOM 1 JULI 1840 BIS 1 JULI 1841 NEUEN STYLS.

Monat nach neuem Style.	Höchster Barometerstand bei 0° Normal-Temper.				Niedrigster Barometerstand bei 0° Normal-Temper.				Maximum der Temperatur.			Minimum der Temperatur.			Vorherrschender Wind.	Sonstige Witterungsbemerkungen.
	Millim.	Tag.	Temp. der Luft. Réaum.	VWind.	Millim.	Tag.	Temp. der Luft. Réaum.	VWind.	Grad Réaum.	Tag.	VWind.	Grad Réaum.	Tag.	VWind.		
1840.																
Juli.	758,6	2	+12°,6	SVV	759,0	17	+10,0	SVV	24,0	25	S	8,0	29	NVV	SVV	Regenmenge 23,5 millim; kein Tag ganz heiter; 20 Tage, wo leichte VVolen nur zuweilen sich am Himmel zeigten.
August.	757,6	31	7,4	O	745,0	15	+14,4	SVV Regen.	23,3	6	SO	2,6	26	N	SO durch O rückgängig nach N u. NVV	Regenmenge 48,7 millim; vom 3 bis 13 Heerrauch, der sich am 14 nach heftigem Regen verlor. Bei der grössten Trockenheit zur Zeit des Heerrauchs enthielt die Luft noch 0,36 der zur Sättigung nöthigen Menge des Wasserdampfes. Ueberhaupt waren 24 Regentage, 8 während des Heerrauchs.
September.	764,5	21	1,5	NO	741,4	13	+9,7	NVV	20,1	17	SVV	-1,2	10	N	Fortwährend zwischen NO und NVV schwankend, indem derselbe von der einen Richtung zur andern sowohl durch S als durch N durchging	2 ganz heitere, 9 Regen-Tage. Regenmenge 5,7 millim.
October.	767,3	31	-0,1	NVV	738,8	18	+0,6	S	8,9	7	SVV	-9,5	15	NVV	SO mit Schwankung nach SVV und NVV	3 heitere, 9 Regen- und Schnee-Tage. Regenmenge 20,9 millim.
November.	766,9	4	-3,3	VV	733,1	19	0,0	SO	1,8	17	SO	-13,7	15	NO	veränderlich durch die ganze Windrose	12 Tage Schnee, 4 mal bei NVV, 5 mal bei SO, 2 mal bei VV, 1 mal bei SVV.
December.	772,4	13	-28,8	NO	739,2	28	-5,2	SO Schnee	-0,5	7	SVV	-29,5	12	NO	sehr-wechselnd, von N durch S bis NVV und durch N zurückgehend	8 Tage Schnee bei wechselndem Winde zwischen NO und NVV. 4 heitere Tage von 12-ten bis 15-ten bei strenger Kälte.
1841.																
Januar.	786,8	13	-31,0	NO	746,2	20	-10,1	S	-3,1	5	SO	-31,0	13	NO	SO	7 heitere Tage.
Februar.	775,7	18	-11,4	S	749,1	24	-6,8	NVV	-1,5	26	S	-31,0	10	SO	sehr veränderlich, von NO durch S nach NVV	5 heitere Tage.
März.	775,2	3	-19,2	NO	729,3	13	+0,2	SVV	+3,8	28	SVV	-21,0	10	NO	SO mit NO und N wechselnd. Gegen Ende des Monats SVV und VV	12 heitere Tage.
April.	768,7	14	-2,1	SO	736,1	30	+7,7	NVV	+11,4	26	SVV	-40,1	4	NO	SO	Regenmenge 23,1 millim. Die Nacht vom 20 bis 21 war die erste, wo die Temperatur nicht bis auf 0° herabkam, am 29 war aber das Minimum -1°,5.
Mai.	761,4	11	+5,4	NO	737,5	1	+4,2	NVV	24,7	23	VV	-2,0	31	NO	sehr veränderlich von NO durch N und VV nach SVV und zurückgehend	2 heitere Tage, Am 9 war das Minimum der Temp. -0°,5, am 22. +15°,2, am 26 -10°,5, am 31 -2°,0 am 8 Abends Schnee, Regenmenge 24,1 millim.
Juni.	761,2	8	9,4	SVV	741,8	3	+10,6	NVV	27,8	18	SVV	-1,7	1	NVV	im Anfang NVV, in der Mitte SO, gegen das Ende des Monats NVV	Regenmenge 14,8 millim. Am 26-ten und 27-ten war das Minim. der Temper. 7°,0. Die grösste Trockenheit war am 11, die Luft enthielt nur 0,2 der zur Sättigung nöthigen Dampfmenge.

SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

DE MOSCOU:

SÉANCE DU 19 FÉVRIER 1842.

Mr. le Vice-President, FISCHER DE WALDHEIM, présente la description de deux nouveaux Orthoptères, *Thrinchus Schrenkii* et *Decticus Sedakovii*, dont le premier a été trouvé dans les steppes des Kirguises par le Docteur Schrenk, et l'autre a été envoyé de Verkhne-Oudinsk par un de nos membres, Mr. Sedakoff.

Le même donne lecture d'une notice sur un nouveau genre de Coléoptères approchant des *Silphides*, genre qu'il a nommé *Pelates* provenant de la collection d'insectes de Sitka faite par le Professeur Eschscholz.

Le même parle de 4 nouvelles espèces de fougères fossiles provenant de l'Oural: *Adianthites Brownii*, *Adianthites Brongniartii*, *Asplenites Hookeri* et *Hymenophyllites incerta*.

Le même communique une notice envoyée par un de nos membres, M. le Comte Alexandre Keyserling, sur une dent fossile d'une nouvelle espèce de l'*Elasmotherium*. Vid. Bulletin N° 2. 1842.

Le même présente un mémoire du Colonel *Olivieri* sur le gisement des roches dans le gouvernement de Moscou et de ses environs.

Mr. le Comte ALEXANDRE KEYSERLING a envoyé une coupe géognostique de Moscou à Bielef, coupe qu'il a ébauchée conjointement avec MM. Murchison, de Verneuil et Blasius pendant leur voyage en Russie. (Voyez le numéro précédent).

Le Capitaine KOUSMISTCHEFF, un de nos membres, envoie un tableau des époques auxquelles la Dwina septentrionale s'est couverte de glace à Arkhangelsk et celles, auxquelles a eu lieu la débacle.

Mr. le Professeur Adjoint SPASSKY a transmis à la Société les articles suivans :

1. Un sommaire des observations météorologiques faites à l'observatoire astronomique de l'Université de Moscou depuis 1838 à 1841.
2. Une notice sur la température moyenne de Moscou de 1820 à 1841.
3. De la part du Professeur Knorr un tableau sur la température moyenne de la ville de Kasan de 1828 à 1837.

Mr. KARÉLINE, voyageur de la Société, a fait parvenir à la Société la suite de la description et la liste des plantes recueillies et décrites par lui et Mr. Kirilow dans le courant de l'année 1841.—Elle contient beaucoup de nouveaux genres, entre autres *Cancrinia*, *Waldheimia*, *Richteria*, *Acanthocephalus*. V. Bulletin N° 1 et 2 de 1842.

Le premier Secrétaire, Mr. le Professeur Rouillier a donné lecture de son plan général de Zoologie. Après avoir présenté un aperçu de l'objet de la Zoologie dans toute son étendue et dans son développement actuel, il a taché de tracer le plan rationnel et logique de cette science, tant dans sa partie philosophique que dans son histoire.—Sous ce dernier point de vue, il expose le développement primordial de la Zoologie en Russie, explique le caractère des époques par lui admises, considère d'une manière critique les principales théories contemporaines et décrit enfin à grands traits l'état actuel de la science en Europe, en se basant principalement sur les noti-

ces qu'il a rassemblées durant son voyage de l'année dernière aux pays étrangers

Le second Secrétaire, Mr. le Docteur RENARD, présente l'inventaire de 7014 volumes qui, conjointement avec les 1749 volumes notés par le ci-devant bibliothécaire Alexandre Richter, forment la bibliothèque de la Société

Mr. l'Académicien EICHWALD de St. Pétersbourg envoie un exemplaire complet de son ouvrage *Fauna caspio-caucasica* qui vient d'être terminé aux frais de la Société.

Lecture d'une lettre de Mr. KARÉLINE, qui annonce à la Société l'envoi de plusieurs caisses avec des mammifères et des oiseaux contenant beaucoup d'objets remarquables comme: *Gypactus barbatus*, *Felis Manul*, 4 *Antilope Gutturosa*, 3 *Moschus moschiverus*, 2 exemplaires d'une variété d'*Ovis Ammon* (de plus de 10 pouds de pesanteur) etc. etc.

Une seconde lettre de Mr. KARÉLINE avec un catalogue des mammifères et des oiseaux envoyés à la Société depuis les N^{os} 1201 à 1445 et l'annonce de l'envoi de 4 nouvelles caisses N^o 115, 116, 117 et 118.

Une troisième lettre du même annonce le départ des caisses N^o 60, 61 et 119 avec de grands animaux, et d'un baril N^o 110 avec de l'esprit de vin, contenant 28 serpents et 142 lézards.

Lecture des lettres de remerciemens, pour l'envoi du Bulletin, de la part de l'Académie Royale des Sciences et du Musée d'histoire naturelle de Paris, de la Société Royale des Sciences de Göttingue, du Lycée de Richelien à Odessa, de Mr. Meyer de Francfort, et pour l'envoi du diplôme comme membre de la Société de la part de Mr. Kessler de St. Pétersbourg.

DONS.

a. Objets offerts.

S. Exc. Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, présente au nom de Mr. le Colonel Olivieri 9 espèces de superbes exemplaires de pétrifications recueillies à Moscou.

b. *Livres offerts.*

1. *Memorie della reale Accademia delle Scienze di Torino.* Serie seconda. Tom. 2. Torino 1840. 4°. De la part de l'Académie.
2. *Erichson, G. F. Genera et species Staphylinorum insectorum Coleopterorum familiæ.* Berol. 1840 4°. De la part de l'auteur.
3. *Bulletin scientifique publié par l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg.* Tom. IX. N° 212—216 et Tom. X. N° 217—219. De la part de l'Académie.
4. *Ermann, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland.* Jahrgang 1841, 3^{tes} Heft mit 2 Tafeln. Berlin. De la part de la rédaction.
5. *Bassov, Bas. Diss. De lithiasi vesicæ in genere et in specie de extractione calculi per sectionem perinæi.* Acced. tabul. IX. Mosqu. 1841. 8°. De la part de l'auteur.
6. *Льсной Журналь на 1841 годъ, часть 4-я книжка 3.* С. Петерб. 1841 in-8°. De la part de la rédaction.
7. *Отечественный Записки за 1842 годъ.* N° 1. С. Петерб. 1842 in-8°. De la part du rédacteur М. КРАЁВСКУ.
8. *Посредникъ на 1842 годъ* N° 1—6. С. Петерб. 1842. 4°. De la part de la rédaction.
9. *Другъ здравія на 1841 годъ.* N° 50. С. Петерб. 1841. 4. De la part du rédacteur Mr. le Docteur Grum.

*Membres admis dans la Société**Ordinaires.*

1. Mr. le Colonel OLIVIERI.
2. Mr. SEDAHOFF, Conseiller de Cour et Chevalier.
3. Mr. KIRILOFF, qui accompagne Mr. Karéline dans son voyage scientifique pour la Société.

SEANCE DU 19 MARS 1842.

Mr. BAER fait lecture d'une notice sur le genre des Hyménoptères nommés *Psitirus*, proches des bourdons, dans laquelle il a exposé en détail les différences des deux genres.

Mr. le Professeur EVERSMAAN a communiqué un mémoire sur quelques nouvelles espèces des Lépidoptères et une notice sur les pleurs du saule.

Mr. GIMMERTHAL de Riga a envoyé une faune des Diptères de la Livonie et de la Kourlande.

Mr. BESSER de Krjemeniec envoie la première partie de son Enumération des plantes de la Russie occidentale et lieux circonvoisins.

Le second Secrétaire, Mr. le Docteur RENARD, présente à la Société le premier Numéro du Bulletin de la Société pour 1842, lequel a paru sous sa rédaction, et qui contient 14 feuilles et 2 planches.

Lecture d'une lettre du marchand *André Trophimoff* d'Obdorsk du 11 Février sur un voyage qu'il entreprendra pour la recherche d'un squelette de mammoth que l'on dit avoir été observé plus au Nord d'Obdorsk.

Lecture des lettres de remerciemens pour l'envoi du Bulletin de la part de l'Académie Royale des Sciences de Paris, des Universités de Leyde et de Kasan et de Mr. Fischer de St. Pétersbourg.

DONS.

a. *Objets offerts.*

1. Mr. SEDAKOFF a envoyé 41 minéraux d'Irkoutsk.
2. Mr. TROPHIMOFF, marchand de Tobolsk, a fait parvenir à la Société deux peaux d'écureuils blancs et un morceau d'une craie toute particulière.
3. Mr. le Major du corps de génie, P. J. PALIBINE, fait don d'un crâne fossile d'élan trouvé dans le district de Morchansk.

b. *Livres offerts.*

1. *Bulletin* scientifique publié par l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Tom. X. N. 220—224. St. Pétersbourg. 1842. De la part de l'Académie.
2. *Gelchrte Anzeigen* herausgegeben von den Mitgliedern der K. bayer. Akademie der Wissenschaften. München 1841. N° 136—138 u. N° 246—248. 4°. De la part des Messieurs Martius et Zuccarini.
3. *Tenore*, M. Della Candidea, nuovo genere fondato nella famiglia delle plante sinanteree. Naples 1834. 4°. De la part de l'auteur.
4. *Tenore*, M. Su di una singolare trasformazione de frutti della *Nymphæa alba*. 1832.—4° De la part de l'auteur.
5. *Tenore*, M. Della Pinella, nuovo genere nella famiglia delle Aroidee. 1832. 4°. De la part de l'auteur.
6. *Martius*, Friedr. Die Verbreitung der Palmen in der alten Welt mit besonderer Rücksicht auf die Floren-Reiche. 1-ste Abhandlung. München 1839. 4. De la part de l'auteur.
7. *Pusch*: Uebersicht der auf Bergbau, Hütten u. Salzwerkskunde bezüglichen Abhandlungen u. Aufsätze, welche sich in verschiedenen periodischen Schriften zerstreut befinden von 1740—1830. (Aus Karstens Archiv, 15-ter Bnd 1-stes Heft.) 8. De la part de l'auteur.
8. *Martius*, Fr. Herbarium floræ Brasiliensis. N°. 1. 2. 3. Monach. 1837. 8°. De la part de l'auteur.
9. *Brongniart*, Alex. et *Malaguti*: Second Mémoire sur les Kaolins ou argiles à porcelaine. Paris 1841. (Extrait des Archives du Musée d'Histoire naturelle de Paris) 4°. De la part de Mr. Brongniart.
10. *Ledebour*, Car. Fr. Flora rossica. Fasc. 1. Sttgrdiæ 1841. 8°. De la part de l'auteur.
11. *Pictet*, F. J. Histoire naturelle générale et particulière des insectes Névroptères. Première Monographie. 3-ème livraison avec 3 planches gravées. Paris, 1841 8°. De la part de l'auteur.

12. *Herberger, J. E. u. Winckler, F. L. Jahrbuch für praktische Pharmacie u. verwandte Fächer. IV Band. 5-tes u. 6-tes Heft. Landau 1841. 8°. De la part de Mr. le Dr. Herberger.*
13. *Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія за 1841 годъ, Ноябрь.—За 1842 годъ, Январь. Прибавленія N° XIII—XV. De la part de la rédaction.*
14. *Лѣсной Журналъ на 1841 годъ, часть 4, книжка. 4. С. Петерб. 1841. 8°. De la part de la rédaction.*
15. *Журналъ Садоводства на 1841 годъ N° 4. и на 1842 годъ, N° 1. Москва. De la part du rédacteur Mr. Klassen.*
16. *Отечественныя Записки за 1842 годъ, Февраль и Мартъ. С. Петерб. 1842. De la part du rédacteur KRAEVSKY.*
17. *Посредникъ на 1842 годъ N° 7—10. С. Петерб. De la part du rédacteur.*

Membres admis dans la Société.

a. Honoraire.

1. Son Exc. Mr. le Gouverneur civil de Moscou, J. G. SÉNIAYNE.

b. Actuel.

1. Mr. le Lieutenant colonel M. J. PROTASOFF chef de l'arrondissement des mines de Bogoslofsk.

SÉANCE DU 4 AVRIL 1842.

Lecture d'une lettre de Son Excellence, Mr. le Président, le Comte STROGANOFF, autorisant la Société à proposer à Son Excellence, Mr. le Vice-Président *Fischer de Waldheim*, d'assister, au nom de la Société, à la réunion des naturalistes allemands qui aura lieu dans le courant de cette année à Mayence. La Société, persuadée qu'elle ne saurait être représentée d'une manière plus honorable, et à la fois plus avantageuse à ses travaux futurs, que par Mr. le Vice-Président, supplie S. E. d'accéder à ses vœux et d'entreprendre ce voyage au nom et aux frais de la Société.

Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, présente un catalogue des insectes recueillis par Mr. Karéline dans la Sibérie orientale, avec les définitions des nouvelles espèces. La Société décide que ce catalogue sera imprimé aussi bien que celui des mammifères, des oiseaux et des plantes envoyés par Mr. Karéline.

Le même a remis à la Société son mémoire contenant la description de tous les Orthoptères observés en Russie, accompagné d'un grand nombre de figures; il propose que cet ouvrage soit imprimé aux frais de la Société, comme faisant suite aux nouveaux Mémoires; et il formera en même temps le 4ème volume de son Entomographie de la Russie. Après l'impression de cet ouvrage Mr. le Vice-Président promet de déposer au Musée de la Société la collection complète des Orthoptères qu'il décrit.

Le même a fait à la Société don d'une pétrification de *Pentatremite*, qui lui a été communiquée de Nertchinsk par Mr. Sedakoff.

Le même présente au nom d'un de nos membres, Mr. le Baron Chaudoir, 2 notices:

1. Un catalogue de Coléoptères rassemblés par Mr. Karéline près d'Artrabad.
2. Une description de quelques nouveaux genres de la famille des *Carabiques*.

Mr. BAER communique une description de quelques nouvelles espèces de Bourdons (*Bombus*), observés en Russie.

Le même fait lecture d'une notice sur le genre *Ditique*.

Mr. GOLOVINE, membre de la Société, fait part de ses occupations en histoire naturelle durant son dernier voyage dans le Nord de l'Europe. Il a signalé à la Société plusieurs savans distingués qui désirent entrer en relation plus intime avec elle, et offre de contribuer à ce rapprochement au prochain voyage qu'il se dispose à entreprendre.

Mr. le Professeur ROUILLIER a présenté au nom du bourgeois notable AMOSSOFF plusieurs échantillons de perles, qu'on pêche dans la

rivière Varzoug, (District de Kola, Gouvernement d'Archangèlsk) — pêche, qui jusqu'à présent se fait annuellement dans le mois de Juin, Quoique l'on trouve les moules margaritifères dans la plupart des rivières, qui se jettent dans la mer blanche, cependant les perles sont principalement exploitées dans cette rivière à 60 verstes d'Archangèlsk près du monastère de St. Nicolas Karélien. — La rivière Koudcha présente, auprès de la hutte d'exploitation, une rive composée d'une couche de débris de moules margaritifères, d'une épaisseur de plus d'une archine, recouverte d'une couche de terre sur laquelle ont poussé de grands arbres. — On trouve une description détaillée de la pêche de ces moules dans l'histoire de la ville d'Archangèlsk par le prêtre Moltchanoff.

Le même communique au nom de Mr. Amossoff des échantillons de mines d'argent de l'île des Ours du district de Kola, tirés d'une mine d'argent qui avait été exploitée sous le règne de l'Impératrice Elisabeth Pétrowna; mais comme le filon argentifère se dirigeait dans la mer, cette mine a été abandonnée.

Mr. le Docteur TRAUTVETTER de Mitau a envoyé un mémoire contenant une nouvelle classification des animaux.

Mr. le Professeur Adjoint SPASSKY a présenté le tableau des observations météorologiques faites à l'observatoire de l'Université de Moscou pour les mois de Janvier, de Février et de Mars de l'année 1842.

Mr. BYKHOWETZ de Taroussa envoie ses observations sur la température de la source minérale de Taroussa.

Lecture de deux lettres :

1. de Mr. *Kimberg* de Lound et

2. de Mr. *Brouch*, Directeur de la Société d'Histoire naturelle rhénane de Mayence, contenant des propositions d'échange d'objets. — La lettre du dernier contient des observations curieuses sur des Pachydermes fossiles trouvés à Weisenau près de Mayence.

Lettre de Mr. KARELINE contenant 2 catalogues, l'un des minéraux de l'Altaï et l'autre des animaux et des oiseaux, qu'il a déjà expédiés à la Société.

Le même envoie une caisse contenant une corne fossile de la rive du Iénisséi.

Lettres de remerciemens pour l'envoi du Bulletin: de la part de la Société d'Histoire naturelle à New-York, de la Société d'Histoire naturelle rhénane de Mayence, de l'Académie médico-chirurgicale de Moscou, et du Lycée de Demidoff à Iaroslaff.

DONS.

a. *Objets offerts.*

1. Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, a présenté plusieurs échantillons d'Orthoptères exotiques remarquables.

2. Mr. PRAVDIVINE :

1. Une collection d'insectes du district de Podolsk. 2. Quelques pétrifications du même lieu. 3. Un squelette d'hirondelle. 4. La peau d'un phoque qu'il a reçue d'Archangelsk.

b. *Livres offerts.*

1. *Proceedings of the American philosophical Society*. Vol. 2. N° 18. Ex. 2. Philadelphia 1841.— 4°. De la part de la Société.
2. *Sendungen der Kurländischen Gesellschaft für Literatur u. Kunst*. 2-ter Band, Bogen 4. 5 u 6. Riga 1841—42. 4°. De la part de la Société.
3. *Schmalz*, Eduard. Ueber das Absehen des Gesprochenen, als Mittel bei Schwerhörigen u. Tauben das Gehör möglichst zu ersetzen. Dresden 1841.—12°. De la part de l'auteur.
4. *Schmalz*, Ed. Diss. anat. De entozoorum systemate nervoso. Lips. 1831.—8°. De la part de l'auteur.

5. Усскинъ. Дополненіе къ руководству къ метеорологическимъ наблюденіямъ. De la part de l'auteur.
6. Другъ здравіа на 1842 годъ N° 1 — 11. С. Петерб. 1842. 4°. De la part de la rédaction.
7. Посредникъ на 1842 годъ. N° 11 — 13. С. Петерб. 1842. 4°. De la part de la rédaction.
8. Лѣсной журналъ на 1841 годъ. Часть 4. Книжка 5. С. Петерб. 1842. 8 De la part de la rédaction.
9. Великановъ, Студ. Разсужденіе о реформѣ, какую произвелъ Сократъ въ Философіи, ея причинахъ и слѣдствіяхъ. Москва 1842. De la part de l'auteur.
10. Tchikatschkoff P. Coup d'œil sur la constitution géologique des provinces méridionales du royaume de Naples. Berlin 1842. 8°. De la part de l'auteur.

Membres admis dans la Société.

Ordinaires :

1. Mr. le Docteur EDUARD SCHMALZ de Dresde.
2. Mr. CHEVREUIL, Entomologiste à Paris.
3. Mr. SOLLIÉ, Entomologiste à Marseille.

Membres décédés.

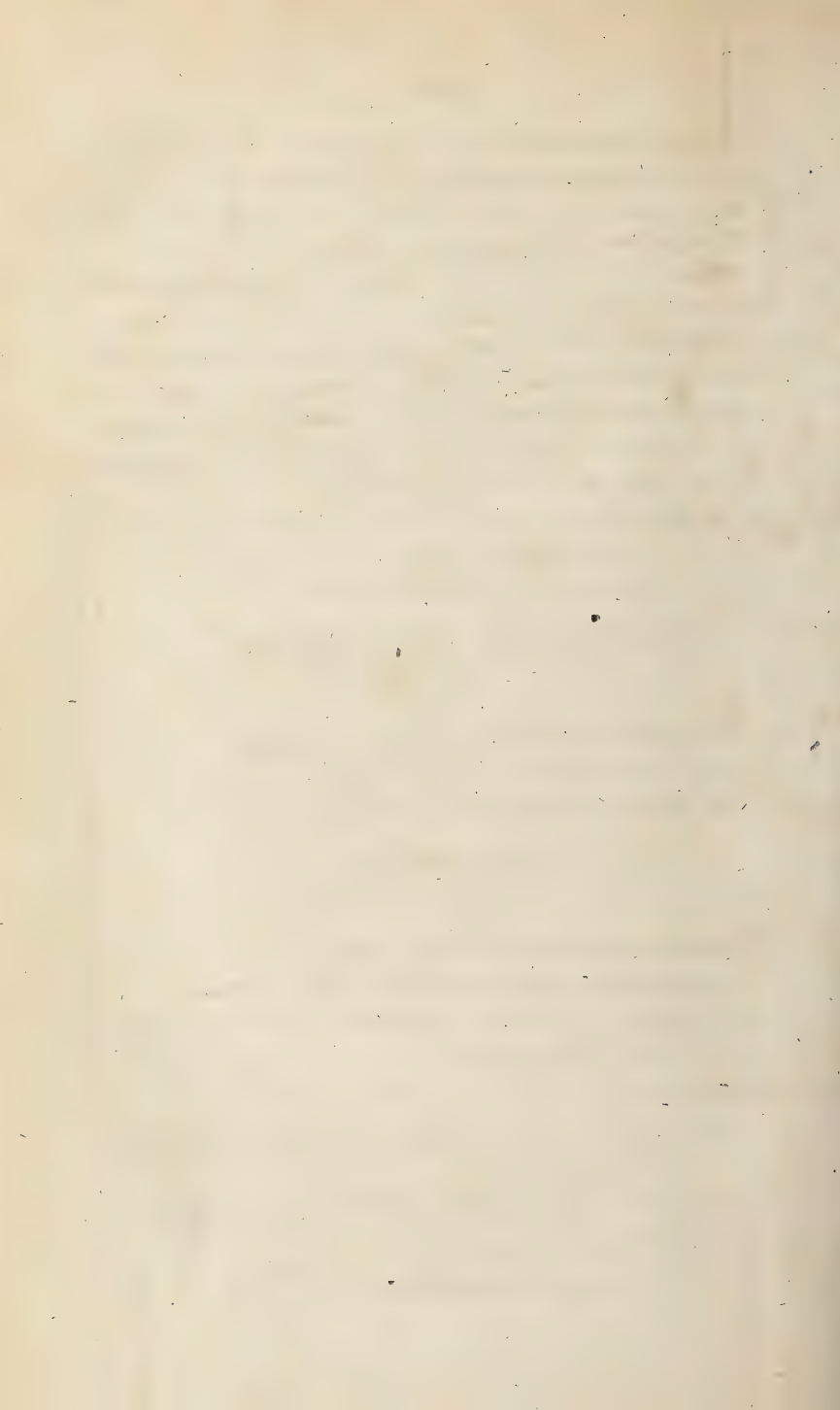
a. Honoraires.

1. Mr. le Général Michel ORLOV à Moscou.
2. Le Conseiller d'état actuel Dimitri Lvov à Moscou.
3. S. Excellence Mr. Mich. KATCHENOFFSKY, Recteur de l'Université de Moscou.

b. Ordinaires.

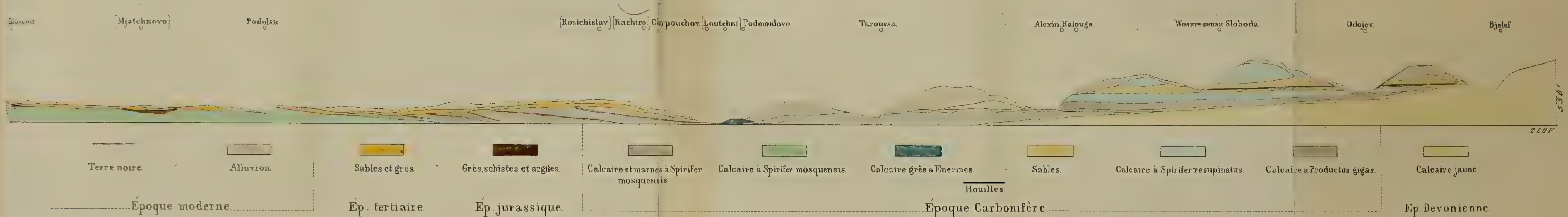
1. Mr. AUDOUIN, un des rédacteurs des Annales des Sciences naturelles à Paris.
2. Mr. ZETTER, Dessinateur de la Société des Naturalistes de Moscou.



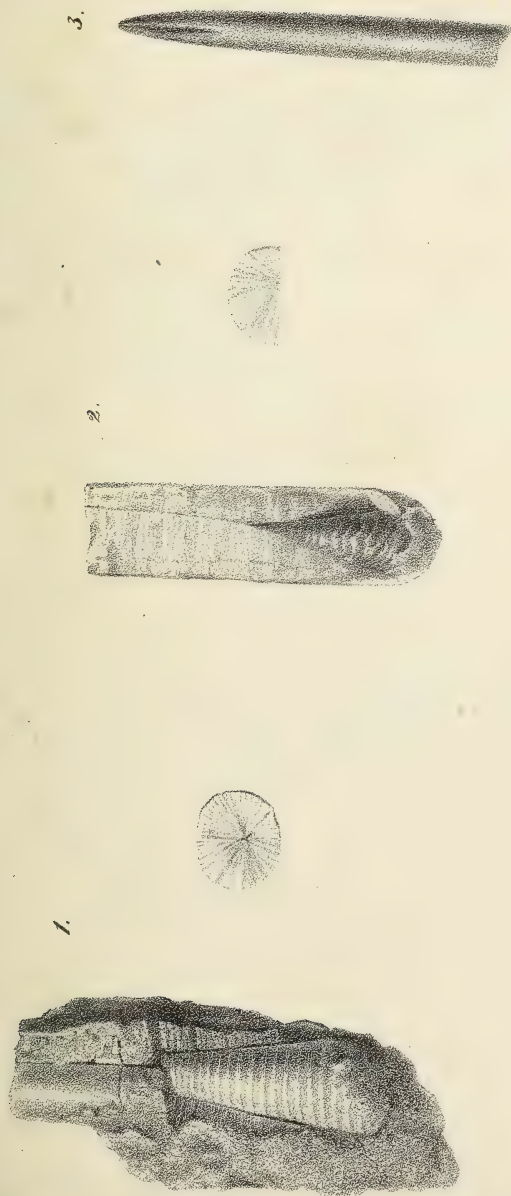


COUPE DE MOSCOU À BJELEF.

Basée sur des observations de MURCHISON, VERNEUIL, BLASIUS ET KEYSERLING.







Belennites

1. *parvillosus*; 2. *brevis*; 3. *Blainvillii*.



b.

1.

a.

c.



b.

2.

a.

c.



Glareola

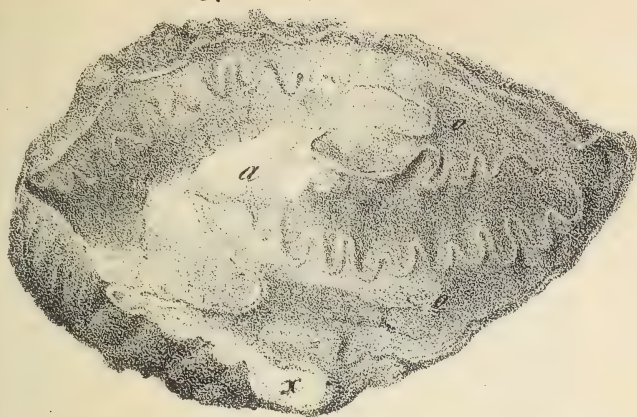
1. *torquata* Auct. 2. *Nordmanni* Fisch.



2.

c.

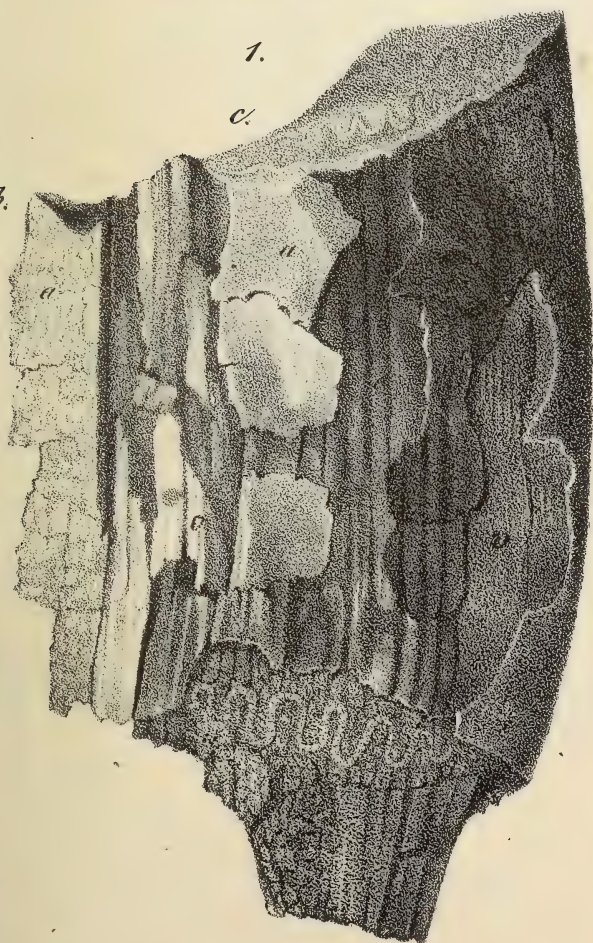
b.



1.

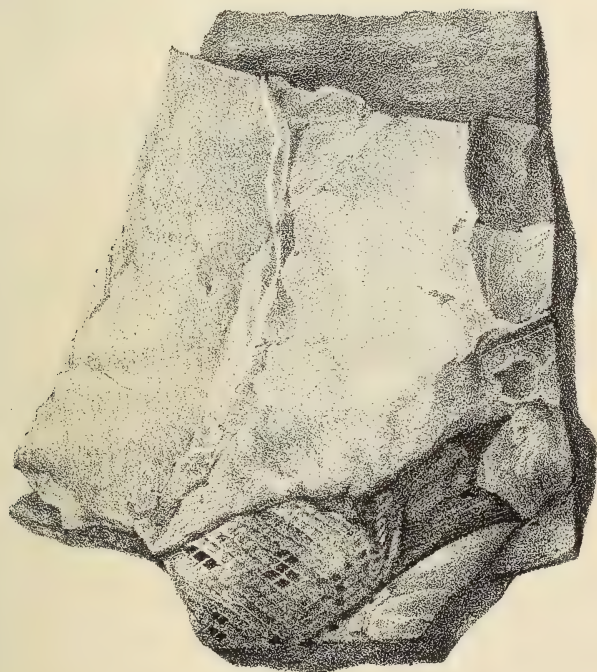
c.

b.



Elasmotherium, Keyserlingii.





a.



b.



Palaeoniscus, Tschekini.



BULLETIN

DE LA

Société Impériale

DES NATURALISTES

de Moscou.

TOME XV.

ANNÉE 1842.

N° III.



Moscou,

DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN,

IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE MÉDICO-CHIRURGICALE.

~~~~~  
1842.

**ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ**

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ  
Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ.  
Москва, Маія 23 дня, 1842 года.

*Ценсоръ и Кавалеръ И. Снегиревъ.*



# ENUMERATIO PLANTARUM

IN DESERTIS

## SONGORIÆ ORIENTALIS

ET

IN JUGO SUMMARUM ALPIUM

## ALATAU

ANNO 1841 COLLECTARUM

AUCTORIBUS GR. KARELIN ET JOH. KIRILOW.

---

(CONTINUATIO. V. BULL. N° II. 1842. pag. 321).

---

### HYDROCHARIDEÆ.

783. *Hydrocharis Morsus ranae* L.—Spreng. syst. veg. 2. p. 273. In stagnis Songoriæ prope fluvium Lepsa. Initio Augusti nondum florentem invenimus.

### FLUVIALES.

784. *Potamogeton rufescens* Schrad.—Fl. Alt. 1. p. 157. In stagnis Songoriæ prope fl. Lepsa.  
785. *Zanichellia palustris* L.—Fl. Alt. 4. p. 197.  
N° III. 1842. 33

In stagnis prope Usunbulak, Songoriæ. Augusto fructificat.

# ORCHIDEÆ.

786. *Orchis latifolia* L.—Fl. Alt. 4. p. 168. In udis Songoriæ ad rivulum Ai; fl. Junio; nec non in humidis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan Julio florentem vidimus.

787. *Orchis umbrosa* Kar. et Kir.

O. labello rotundato indiviso inæqualiter crenato; germine cornu conicum obtusum superante; bracteis lanceolato-linearibus acuminatis, inferioribus flore duplo fere longioribus, superioribus illum adæquantibus; caule fistuloso; radice tuberosa palmata.—Caulis  $1\frac{1}{2}$ -pedalis. Spica semipedem circiter longa. Habitus *O. latifoliæ*, sed ab hac uti ab omnibus radicibus palmatis donatis, labelli forma distinguitur. *O. cruenta* Retz, cui celeb. Sprengel in syst. veg. 3. p. 687. etiam labello indivisum adscribit, secundum specimina Norvegica quæ nobis examinare licuit et ex Wahl. flor. Suec. labello trilobum habet et forsitan ab *O. latifolia* haud diversa.

Hab. in salicetis umbrosis insularum fl. Lepsa, in Songoria. Medio Junio florens. 2.

788. *Gymnadenia viridis* Rich.—Fl. Alt. 4. p. 169. var. floribus majoribus.—In herbidis subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.

789. *Goodyera repens* R. Br.—Fl. Alt. 4. p. 171.  
In umbrosis sylvaticis muscosis Alatau ad fl.  
Sarchan. Fl. Julio.
790. *Epipactis latifolia* Sw.—Fl. Alt. 4. p. 172  
In sylvis muscosis ad fl. Lepsa montium Alatau. Initio Julii nondum florens.
791. *Neottia Camtschatica* Spreng. syst. veg. 3.  
p. 707. In umbrosis sylvestribus muscosis  
Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

## IRIDEE.

792. *Iris tenuifolia* Pall.—Fl. Alt. 1. p. 55. In  
arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau  
et montes Arganatj. Junio semina maturat;  
capsulæ sub arena omnino absconditæ.
793. *Iris halophila* Pall.—Fl. Alt. 1. p. 57. *var.*  
floribus cærulescentibus.—In graminosis sub-  
humidis Songoriæ ad rivulum Makantschi  
prope fluvium Lepsa. Sub finem Junii de-  
florescens.
794. *Iris Songorica* Schrenk in Fisch. et Mey.  
enum. pl. nov. p. 3.—In argillosis Songoriæ  
inter rivulos Tschulak et Ai. Fl. Junio.
795. *Iris Bloudowii* Ledeb. Fl. Alt. 4. p. 331.  
In montosis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan.  
Sub finem Junii omnino deflorata.

## AMARYLLIDEE.

796. *Ixiolirion Ledebourii* Fisch. et Mey. in  
Bong. et Mey. pl. Song.—N° 293.—In colli-  
bus apricis Songoriæ ad fl. Ajagus. Fl. Majo

## LILIACEÆ.

797. *Tulipa tricolor* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 33. In Songoriæ herbidis trans fl. Irtysch frequentissima. Fl. primo vere.
798. *Tulipa Altaica* Pall.—Fl. Alt. 2. p. 32. In collibus apricis Songoriæ prope Ajagus et alibi frequens. Fl. Majo.
799. *Gagea Liottardi* Schult.—Koch syn. fl. Germ. p. 713.—*var.* pedunculis glabris, foliolis perigonii integris emarginatisve.—Rarior in alpinis Alatau ad fl. Lepsa, locis inundatis ad nives deliquescentes. Sub finem Junii florens.
800. *Gagea filiformis* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 30. sub *Ornith.* In herbidis Songoriæ trans fl. Irtysch perfrequens. Fl. primo vere.
801. *Gagea arvensis* Schult.—Koch syn. fl. Germ. p. 712. In fruticetis collium Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.
802. *Lloydia serotina* Salisb. — *Nectarobothrium striatum* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 36.—In lapidosis summorum alpinum Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
803. *Fritillaria minor* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 34. In humidis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.
804. *Fritillaria pallidiflora* Schrenk in Fisch. et Mey. enum. pl. nov. p. 5.—*var.* floribus subtessellatis.—In lapidosis alpinum Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii deflorescens.

805. *Rhinopetalum Karelini* Fisch. in Edinb. new phil. Journ. Jan. 1830. p. 19.—In argillosis Songoriæ inter rivulos Tschulak et Ai. Primis diebus Junii jam ex toto defloratum et fructibus maturis onustum invenimus.
806. *Lilium Martagon* L.—Fl. Alt. 2. p. 38. In sylvestribus montium Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.
807. *Allium Schænoprasum* L.—Spreng. syst. veg. 2. p. 39. *var.* caule foliisque scaberrimis. Num distincta species?—In alpinis et subalpinis herbosis Alatau ad fl. Baskan. Fl. Julio.
808. *Allium Inderiense* Fisch. hort. Gorenk.

Radix oblonga, reticulata. Scapus ultrapedalis, tenuis, teres, basi foliifer. Folia angustissima, canaliculata aut involuta. Spatha bifida acuminata, pedicellis longior, demum rupta. Umbella 8—15-flora, subfastigiata, conferta. Pedicelli perigonium æquantes, demum illo longiores. Flores purpurei 4—5 lineas longi. Perigonii foliola lanceolata, apicem versus attenuata, sed summo apice obtusa, exteriora nonnihil longiora, stamina paulo superantia. Stamina simplicia basi membrana connexa, alterna breviora atque minus dilatata. Stylus perigonio paulo brevior, longitudine fere staminum majorum.

Hab. in argillosis Songoriæ prope munimentum Ajagus. Fl. Majo.



809. *Allium atrosanguineum* Kar. et Kir.

A. (§ 3. *Schult. syst.*) radice cylindrica reticulata; scapo foliisque teretibus fistulosis; spatha inflata, apice bifida, maturitate rupta; umbella fastigiata 7—11-flora; pedicellis erectis, angulatis, apice valde incrassatis, subalatis; perigonii foliolis alternis inæqualibus, lineari-lanceolatis lanceolatisve, obtusis, stamina duplo excedentibus; filamentis subulatis simplicibus cum basi perigonii et inter se connatis.—Spathæ et perigonia atrosanguineæ.—*A. monadelphum Turcz.*, huic peraffine, differt spatha bivalvi neque bifida neque inflata, umbella globosa multiflora, floribus saturate et amoene purpureis, atque pedicellis per totam longitudinem fere æqualibus, apice vix incrassatis.

Hab. in herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa, Baskan et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio. 2.

810. *Allium galanthum* Kar. et Kir.

A. (§ 3. *Schult. syst.*) bulbo tunicato oblongo-cylindræo; scapo inferne foliifero foliisque teretibus fistulosis, spatha bivalvi umbella subglobosa multiflora brevior; foliolis perigonii ovalibus apice fornicatis acutiusculis, stamina simplicia uniformia subulata basi membrana connexa æquantibus.—Planta odore *Allii Cepæ*. Habitus et magnitudo ejus-

dem speciei. Bulbi tunicæ rufescentes. Vaginæ foliorum amplæ, truncatæ. Pedicelli flore multoties longiores. Flores lactei.—A proximo *A. fistuloso* distiguitur staminibus perigonium non superantibus, umbella ob pedicellos longiores multo minus compacta, foliis brevioribus atque florum colore; ab *A. Cepa*, præter easdem notas, longe diversum staminibus edentulis.

Hab. in fissuris rupium montium Alatau ad fl. Lepsa. Ultimis diebus Junii invenimus de-floratum. 2.

811. *Allium obliquum* L.—Fl. Alt. 1. p. 10. In sylvestribus montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. sub finem Junii et Julio.

812. *Allium polyphyllum* Kar. et Kir.

A. (§ 3. *Schult. syst.*) bulbo tunicato ovato-oblongo; scapis teretibus infra medium dense foliosis; foliis lato-linearibus obtusis, spatha bivalvi, umbella globosa multiflora brevior; perigonii foliolis oblongis, obtusis, inæqualibus, fornicatis, apice leviter emarginatis; staminibus simplicibus uniformibus perigonio subduplo longioribus.—Species 1—2-pedalis. Scapi e bulbo bini, altero multo brevior foliifero, umbella destituto. Foliorum vaginæ amplæ, teretes, infimæ scapum utrumque amplectentes. Folia ad summum semipedalia, omnino plana, margine angustissimo albido

cineta. Umbella magnitudine *A. obliqui*. Flores rosei.—*A. obliquum*, ex habitu et characteribus nostro affine, distinguitur foliis multo longioribus apicem versus longissime attenuatis et floribus flavis.

Hab. in lapidosis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2

813. *Allium amblyophyllum* Kar. et Kir.

*A.* (§ 3. *Schult. syst.*) bulbo tunicato ovato-oblongo rhizomati obliquo adnato; scapo tereti ad medium usque foliifero; foliis planis lato-linearibus obsolete serrulatis; spatha bivalvi, valvis suborbiculatis concavis, umbellam multifloram hæmisphæricam subæquantibus; perigonii foliolis oblongo-linearibus obtusis, staminibus simplicibus uniformibus perigonium paulo superantibus; stylis stamina excedentibus.—Bulbi squamæ internæ hyalinæ lævissimæ, extimæ paucæ firmiores Scapus  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -pedalis. Folia semipedem circiter longa, 3—6 lineas lata. Spatharum valvæ striatæ in apicem obtusum brevem abrupte desinentes. Pedicelli in speciminibus junioribus flore breviores aut illum æquantes, demum magis elongantur. Perigonii foliola 3 lineas longa, post anthesin adhuc longiora, margine sub apice revoluta, quam ob causam quasi acuta esse videntur, re ipsa autem semper sunt obtusa. Styli perigonium et stamina superant.—*A. platyspatho* Schrenk, a nobis non

viso, peraffine videtur, at distinctum scapo ad medium foliifero nec nudo et perigonii foliolis obtusis.

Hab. in subalpinis pratensibus Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens. 2.

In summis alpibus ad fl. Sarchan varietatem observavimus vix semipedalem, foliis angustioribus et paucioribus, floribus minoribus atque pedicellis brevioribus donatam. Num varietas hæc sit verum *A. platyspathum* (etiamsi scapos nunquam habeat nudos atque foliis breviores) et nostrum *amblyophyllum* hujus varietas vegetior?

814. *Allium azureum* Ledeb. Fl. Alt. 3. p. 13. In subsalsis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.

815. *Allium oliganthum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. 1. c. N° 868. *β elongatum*: statura altiore, spathæ valvis angustioribus acuminatis, pedicellis sub flore incrassatis atque perigonii foliolis paulo angustioribus.— In montosis apricis Alatau ad fl. Sarchan, Fl. Julio.

816. *Allium petræum* Kar. et Kir.

A. (§ 6. *Schult. syst.*) bulbo tunicato solitario oblongo-cylindraceo; scapo inferne oligophyllo, foliis lineari-canaliculatis angustis; umbella globosa multiflora, spatha bivalvi, valvis abrupte acuminatis, altera umbellam subæquante, altera illam duplo triplove supe-

rante; perigonii foliolis obtusiusculis mucronulatis; staminibus simplicibus uniformibus, perigonio duplo longioribus.—Folia et spathæ florendi tempore marcescunt. Flores ochroleuci.—Habitus fere *A. condensati* Turcz., at folia paulo latiora, inprimis vero spathæ valva altera valde elongata ab hoc nostram plantam bene distinguunt. Ab *A. flavo* et affinibus umbella globosa non fastigiata neque effusa; ab *A. Caucasico* et *globoso* spathis longioribus atque foliolis perigonii obtusiusculis, apice abrupte in mucronem brevem abeuntibus, ochroleucis, præter alias notas, abunde diversum.

Hab. in lapidosis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Julio. 2.

817. *Allium Caucasianum* MB.—Schant. syst. 7. p. 1053. var. staminibus magis dilatatis, floribus majoribus paucioribusque.—In rupestribus montium Alatau inter fl. Sarchan et Baskan. Fl. Julio. 2.

818. *Allium globosum* MB.—Fl. Alt. 2. p. 18. In lapidosis Songoriæ prope Dschartasch. Augusto defloratum.

819. *Allium subtilissimum* Ledeb.—Fl. Alt. 3. p. 22. Copiose provenit in Songoriæ collibus lapidosis ad fl. Ajagus. Fl. Augusto.

820. *Allium lineare* L.—Fl. Alt. 2. p. 6. In arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganatj. Fl. Junio.



- Ejusd. *var?* radicibus tenuibus cylindricis aggregatis, foliis angustissimis florendi tempore emarcidis.—In herbidis ad radicem montium Alatau inter fl. Lepsa et Baskan. Fl. Julio.
821. *Allium flavidum* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 7. In herbosis alpium Alatau ad fontes fl. Aksu rarissime occurit. Fl. Julio.
822. *Allium hymenorhizum* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 12? Descriptioni optime quadrat, præter perigonii foliola in nostro obtusa et stylum stamina adæquantem.—In pratensibus montium Alatau ad. fl. Lepsa. Fl. Julio.
823. *Allium rubens* Schrad.—Schult. syst. 7. p. 1080.—*A. Stellerianum* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 24. non Willd.—In declivibus apricis montium Alatau inter fl. Sarchan et Aksu. Fl. Julio.
824. *Allium tulipæfolium* Ledeb. Fl. Alt. 2. p. 9. In collibus lapidosis Songoriæ frequens. Majo florens.
825. *Allium robustum* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. n. 855. In argillosis Songoriæ prope munimentum Ajagus. Fl. Majo.
- β alpestre*: statura graciliore, foliis angustioribus, floribus pulchre atropurpureis, staminibus interdum perigonio brevioribus.—In subalpinis herbosis Alatau ad fl. Lepsa. Floret sub finem Junii et Julio.
826. *Allium sabulosum* Stev.

Bulbi tunicæ costatæ Scapus teres basi foliifer. Folia teretia filiformia. Umbella glo-

bosa laxa. Pedicelli floribus multoties longiores, basi squamis hyalinis brevibus fulti. Flores flavidi. Perigonii foliola obtusa, alterna emarginata. Stamina simplicia, omnia uniformia, basi valde dilatata.

In sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Sub medium Junii vix florere incipit.

827. *Allium platystemon* Kar. et Kir.

A. (§ 11. *Schult. syst.*) bulbo solitario globoso tunicato; foliis in medio caulis binis, planis, linearibus, obtusis; spatha 2—3-valvi acuta, pedicellis plerumque brevioribus, umbella hæmisphærica laxa; foliolis perigonii ovatis acutis, alternis brevioribus; staminibus dilatatis cohærentibus, perigonio triplo brevioribus alternis late triangularibus. — Species pulchella 3—6-pollicaris, odore alliaceo omnino destituta. Folia semper bina, caulem æquantia aut paulo superantia, margine minutissime sub lente vix conspicue serrulata. Pedicelli violacei, 5 lineas circiter longi. Flores magnitudine illorum *Allii rosei*, saturate et pulchre purpurei. Foliola perigonii plerumque acuta, imo acuminata, rarius obtusiuscula. Filamenta inter se et cum basi perigonii connata, tria magis lata quam longa triangularia, tria alterna oblongo-triangularia.

Hab. in subalpinis petrosis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio. 2.

AMMOLIRION Kar. et Kir nov. gen.

Perigonium corollinum mox deciduum, cylindraceo-campanulatum, 6-partitum, laciniis æqualibus, apice revolutis. Stamina 6 hypogyna, perigonio longiora, æqualia, basi non dilatata, recta, impubera non conduplicata. Stylus filiformis, capsula excrescente ad latus deflexus, Stigma simplex. Capsula membranacea, subglobosa, trilocularis loculicido-trivalvis, valvis medio sulco impressis atque venis reticulatis, haud rugosis. Semina in quoque loculo 4, triquetra, testa duplici, exteriori membranacea secus angulos in alas angustas desinente, interiori crustacea atra. Embryo axilis umbilico parallelus, albuminis longitudine, extremitate radiculari infera.

Genus ex habitu magis *Eremuro*, quam *Asphodelo* affine, ab *utroque* tamen abunde diversus seminibus in singulis loculis quatuor testa duplici instructis, præterea a *priore* distinguitur perigonio deciduo, laciniis post anthesin non involutis, staminibus impuberibus haud conduplicatis et stylo non reflexo; a *posteriore* recedit staminibus æqualibus basi non dilatatis, stylo demum declinato, stigmate simplici, capsula haud rugosa, denique pedunculis solitariis.

828. *Ammolirion Steveni* Kar. et Kir.

*Asphodelus Inderiensis* Stev. nouv. mém.

de la Soc. Imp. des natur. de Mosc. t. III. 1834. p. 99.

Descriptioni optimæ cl. Steven pauca addimus. Radix fibrosa, fibris carnosis tenuibus. Folia sæpe 3—4 lineas lata. Corolla pallide purpurascens, laciniae oblongæ obtusæ, medio nervis tribus approximatis fusco-rubentibus notatæ, apice (non semper) revolutæ (nec, ut in *Eremuris*, involutæ), dein basin versus dilatatæ. Stamina impubera perigonio breviora, adulta illo paulo longiora.

Invenimus in collibus sabulosis Songoriæ prope fl. Lepsa, medio Junio plerumque deflorens. 2

HENNINGIA Kar. et Kir. nov. gen.

Perigonium corollinum persistens, hexaphyllum, foliolis campanulato-conniventibus. Stamina 6, hypogyna, æqualia, perigonio breviora; filamenta inflexa basi vix dilatata; antheræ sagittatæ, effoetæ spiraliter tortæ. Stylus filiformis; stigma indivisum, subclavatum. Capsula globosa, trilocularis, loculicidotrivalvis, valvis subcarnosis, septis inflatis.—Semina in quoque loculo 4—6 (nonnulla abortiva), triquetra, testa duplici, exteriori membranacea secus angulos in alas inæquales expansa maculata, interiore crustacea atra, umbilico ventrali lineari. Embryo axilis, umbilico parallelus, albuminis longitudine, extremitate radiculari infera.

Genus *Ammolirioni* proximum, differt perigonio persistente, staminibus inflexis perigonio brevioribus, stigmate subclavato, capsulæ septis inflatis, denique seminum testa exteriore in alas inæquales latiusculas expansa, maculata. Ab *Eremuro* et *Asphodelo* diversum seminum numero atque indumento duplici, perigonii forma aliisque notis.—Dedicavimus in memoriam *D. Joh. Henning*, botanici Mosquensis indefessi atque meritisimi, qui de plantis Tanaicensibus egregie disseruit.

829. *Henningia anisoptera* Kar. et Kir.

Herba habitu ad *Eremurum* magis quam ad cætera genera affinia accedens. Radix perennis, fibrosa, fibris carnosis tenuibus, rhizomate apice reliquiis foliorum anni præteriti stipato. Folia radicalia pede longiora, duas lineas lata, erecta, nigro-punctata, subcarnosa, basi in vaginam membranaceam hyalinam dilatata, cæterum immarginata, tenuissime serrulato-scabra. Scapus  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis, crassitie digiti minoris, teres, basi subtiliter puberulus, superne glaber. Racemus tres quartas partes pedis longus, multiflorus, laxiusculus. Bracteæ lanceolatæ, longe acuminatæ, albo-membranaceæ, medio nervo fusco percursæ, demum reflexæ et apice sæpe annulatim tortæ, infimæ steriles. Pedicelli solitarii demum florem et bracteas triplo fere excedentes, recti, erecto-



patuli, glabri, inarticulati. Perigonium seminibus jam maturis adhuc persistens; foliola campanulato-conniventia, maturante capsula reflexa, tria ovata, 5-lineas circiter longa, tria alterna oblonga vix breviora, ad apicem omnia parum attenuata, obtusa, alba, intus imabasi macula magna fusca notata, nervo carinali lato, extus glabro, intus puberulo. Stamina omnia æqualia, perigonio breviora; filamenta basi vix dilatata, inclinata et insimul apice sæpe vario modo flexa; antheræ oblongæ, sagittatæ, flavæ, effoetæ apice spiralliter tortæ. Stylus perigonio longior, stigmatе simplici subclavato, maturitate ad latus deflexus. Capsula globosa, magnitudine nuculæ Avellanæ, basi rotundata; valvulæ subcarnosæ, medio sulco leviter impresso notatæ, obtusæ, venis reticulatæ; septa inflata. Semina matura triquetra, latere umbilico opposito leviter concavo, testa exteriorе secedente, secus angulos irregulariter in alas latiusculas excurrente, sordide lutescente, maculis et vittis inæqualibus rubro-fuscescentibus variegata.

Hab. in collibus sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Medio Junii invenimus defloratam. 2.

830. *Asparagus trichophyllus* Bge. enum. pl. Chin. bor. n. 369.—*A. neglectus* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840 coll. l. c. N° 842.—In Songoriæ

collibus apricis ad fl. Ajagus. Fl. Majo, fructus maturat Augusto.

831. *Asparagus maritimus* Pall.—Fl. Alt. 2. p. 44. In arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Initio Junii fructiferum invenimus.

#### JUNCEÆ.

832. *Juncus glaucus* Ehrh.—Koch syn. fl. Germ. p. 727. In limosis ad rivulos montium Alatau. Fl. Julio.
833. *Juncus fusco-ater* Schreb.—Ern. Mey. monogr. n. 18.—In salsis Songoriæ ad rivulum Ai. Junio fructificans.
834. *Juncus lamprocarpus* Ehrh.—Fl. Alt. 2. p. 47? In salsis prope fontem Sassyk-pastau. Junio florens.
835. *Juncus acutiflorus* Ehrh.—Ern. Mey. mon. N° 20. In humidis Songoriæ ad fl. Lepsa. Junio fructificans.
836. *Juncus bulbosus* L.—Fl. Alt. 2. p. 48. In herbidis insularum fl. Lepsa, in Songoria. Junio fructificat.
837. *Juncus triglumis* L.—Fl. Alt. 2. p. 50.—In alpibus Alatau ad fl. Baskan. Julio floret et fructificat.
838. *Luzula spicata* DC. Fl. Alt. 2. p. 46. In summis alpibus Alatau frequens. Fl. Junio, Julio.
839. *Luzula campestris* DC. Fl. Alt. 2. p. 45. In

herbosis alpinis et subalpinis Alatau. Fl. Junio, Julio.

#### TYPHACEÆ.

840. *Typha latifolia* L. Fl. Alt. 4. p. 249.—In paludosis ad stagna prope fluvium Lepsa, in Songoria. Initio Augusti deflorata.
841. *Typha angustifolia* L. Fl. Alt. 4. p. 249. Cum præcedente.
842. *Typha minima* Hoppe.—Koch syn. fl. Germ. p. 681. In insulis fl. Lepsa, locis herbidis. Fl. Junio.

#### LEMNACEÆ.

843. *Lemna polyrhiza* L.—Spreng. syst. veg. 1. p. 94. In stagnis Songoriæ prope fl. Lepsa.

#### CYPERACEÆ.

844. *Scirpus uliginosus* Kar. et Kir.

S. (§ 2. Kunth *Cyperogr.*) radice repente crassa; culmis cæspitosis plurimis teretibus lævissimis, basi vaginatis, vaginis laxis obtusis aphyllis vel hinc inde in folium breve obtusum desinentibus; spicis ovato-oblongis 8—10 in glomerulos 2 subsessiles collectis; involucri culmum continuante glomerulos plerumque non excedente, altero sub glomerulis squamæformi; squamis convexis ovalibus obtusis emarginatis brevissime mucronatis ciliatis

fuscis, linea media viridi; stylo bifido, ovario ovato-oblongo acuminato, setis 2 ovario brevioribus albis retrorsum spinulosis.—Species *Sc. conglomerato* H. et K., nobis ignoto, videtur affinis, distincta tamen vaginis non semper aphyllis, culmis lævissimis, ovario ovato-oblongo nec obovato, denique setis hypogynis paucioribus et brevissimis.

Hab. in uliginosis ad fontem Karabulak Songoriæ, prope munimentum Ajagus. Majo florens. 2.

845. *Scirpus Tabernæmontani* Gmel.—Fl. Alt. 1. p. 68. In limosis Songoriæ ad fontem Tschingildy. Fl. Junio.

846. *Scirpus maritimus* L. Fl. Alt. 1. p. 68. In herbosis Songoriæ ad rivulum Ai, nec non in insulis fl. Lepsa frequens. Fl. Junio.

847. *Scirpus sylvaticus* L. Fl. Alt. 1. p. 67. In insulis fl. Lepsa, in Songoria. Fl. Junio.

848. *Eriophorum Chamissonis* C. A. M.—Fl. Alt. 1. p. 70. *β. humile* Turcz.—In summis alpi-  
bus Alatau ad fontes fl. Sarchan, locis nivibus liquéfactis inundatis. Julio desfloratum.

849. *Isolepis pumila* Roem. et Sch.—Kunth cyp-  
rogr. p. 187.—*I. oligantha* C. A. M. Fl. Alt. 1. p. 64.—In humidis Songoriæ prope Usunbulak. Fl. Majo.

850. *Carex macrorhyncha* Kar. et Kir.

C. spica androgyna solitaria, superne mascula, ebracteata; stigmatibus 2; perigyniis

lanceolato-linearibus, plano-convexis, apice in rostrum longum productis, ore oblique truncatis, basi attenuatis, glabris, patentibus, squamam oblongam obtusam superantibus; culmis cæspitosis triquetris foliisque angustis canaliculatis lævibus.—Culmi circiter pedales. Flores foeminei 2—5, masculi numerosi. Squamæ foemineæ fuscescentes, 2 *infimæ* concavæ, nervo carinali in aristam scabram sæpe ipsi longiorem (interdum summo apice inflexam) producto, ideoque perigynium longe superantes; *reliquæ* obtusæ, muticæ, perigynio breviores; *masculæ* angustiores, longe acuminatæ. Perigynia glaberrima, striata. Achænia oblonga, obtusa, trigona.—*C. microglochin* et *leucoglochin* ad nostram habitu accedunt, sed characteribus pluribus optime dignoscuntur.

Hab. in humidis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Julio floret et fructificat. 2.

851. *Carex stenophylla* Whlbn. Fl. Alt. 4. p. 208. In convallibus herbosis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.

852. *Carex Curaica* Kunth Cyperogr. p. 375.—*C. ovata* C. A. M.—Fl. Alt. 4. p. 207. In Songoriæ collibus apricis frequens; nec non in subalpinis humidis Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Junio, Julio.

853. *Carex pycnostachya* Kar. et Kir.

*C. spiculis androgynis apice masculis, in spicam ovatam densam aggregatis; stigmati-*



bus 2; perigyniis ovato-oblongis, rostratis, serrulatis, nervosis, ore hyalino oblique truncatis, squama ovata acutiuscula longioribus culmo tereti striato foliisque planis scabris.— Simillima *C. Curaicæ*, distinguitur tamen perigyniis longioribus et angustioribus, in rostrum longius productis, spicis densioribus, culmo tereti atque statura elata.

Hab. in herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii mensis florens et fructificans 2.

854. *Carex physodes* MB.—Kunth cyperogr. p. 376.

In arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty frequentissima. Junio floret et fructificat.

855. *Carex muricata* L. Fl. Alt. 4. p. 212. In umbrosis sylvestribus montium Alatau ad fl. Lepsa, Junio floret et fructificat.

856. *Carex stellulata* Good. Kunth cyperogr. p. 399.—*var.* fructibus latioribus et minus divaricatis.—In montosis Alatau ad fl. Lepsa. Junio fructificans.

857. *Carex melanantha* C. A. M. Fl. Alt. 4. p. 216. Specimina nostra spicam superiorem habent ex toto masculam, medias apice masculas inferne foemineas, cæterum habitu, bracteis, fructibus aliisque notis plantæ Altaicæ simillima.—In lapidosis summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.

858. *Carex atrata* L. Fl. Alt. 4. p. 214. In herbis summarum alpium Alatau ad fontes fl. Lepsa. Sub finem Junii florens et fructificans.
859. *Carex melanocephala* Turcz.—*C. parviflora* C. A. M. enum. pl. cauc. casp.? non Host. nec Gaud.—In humidis ad nives deliquescentes alpium Alatau ad fl. Lepsa. Initio Julii florens et fructificans.
860. *Carex præcox* Jacq. Fl. Alt. 4. p. 226. In montosis apricis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.
861. *Carex supina* W. Fl. Alt. 4. p. 218. Cum præcedente eodemque tempore floret.
862. *Carex saxatilis* L. Fl. Alt. 4. p. 223. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Sarchan. Julio florens et fructificans.
863. *Carex cæspitosa* L. Fl. Alt. 4. p. 222. In limosis Songoriæ ad fontem Karabulak prope Ajagus. Majo florens.
864. *Carex acuta* L. Fl. Alt. 4. p. 222. In humidis subalpinis Alatau ad fl. Sarchan. Julio fructificans.
865. *Carex conglobata* Kit. Kunth cyperogr. p. 445.—*C. nitida* Fl. Alt. 4. p. 226. excl. syn.—In montosis apricis Alatau inter fl. Sarchan et Baskan. Julio fructus maturat.
866. *Carex nutans* Host. Fl. Alt. 4. p. 220. In humidis, subalpinis Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Julio floret et fructificat.

867. *Carex tristis* MB. Fl. Alt. 4. p. 228. In herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Julio floret et fructificat.

Ejusd. *var?* spicis superioribus apice tantum masculis. Specimina valde juvenilia initio Julii in alpiibus ad fl. Lepsa invenimus.

868. *Carex Songorica* Kar. et Kir.

*C. spicis* masculis 1—2, foemineis 2 cylindraceis, remotis, erectis, breviter et incluse pedunculatis, bracteis foliaceis longissimis; stigmatibus 3; perigyniis ovato-globosis, subtrigonis, coriaceis, nitidis, nervosis, breviter rostratis, ore bicuspidatis, squamam ovatam acuminato-aristatam æquantibus aut paulo excedentibus; culmi triquetri angulis foliisque elongatis carinatis scabris.—Spica foeminea superior interdum omnino sessilis. Squamæ foemineæ fuscescentes, carina pallidiore, ovatæ, longe acuminatæ, acumine serrulato interdum squama ipsa longiore, perigynium æquantes aut paulo breviores. Perigynia virescenti-fusca, glabra. Achænium trigonum, faciebus elliptico-ovatis, basi styli terminatum, læve.—*C. paludosæ* maxime affinis, at fructuum forma et spicis foemineis brevioribus diversa; ad *C. vesicariam* et *ampullaceam* quoque accedit, sed fructus non membranacei, nec inflati.

Hab. in herbosis insularum fl. Lepsa, in Songoria. Junio fructificat. 2.

869. *Elyna schænoides* C. A. M. Fl. Alt. 4. p. 235. in adnot.—In herbosis subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Sub finem Junii florens.

EjUSD. *var?*—Folia angustiora. Spiculæ 3-floræ, flore infimo foemineo, reliquis masculis. Achænia obsolete-punctulata atque (præsertim juniora) minute granulata. An distincta species?—Hab. in summis alpibus Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Julio fructus maturat.

870. *Elyna stenocarpa* Kar. et Kir.

E. spicis 8—9 alternis confertis, e spiculis 3—4-floris constantibus; flore inferiore foemineo, reliquis masculis; achænio lineari-oblongo trigono, basi parum attenuato, apice in rostrum producto.—Radix fibrosa. Culmi semipede altiores, teretiusculi, læves. Folia linearia, carinata, margine scabriuscula, culmo triplo fere breviora. Spicæ terminales confertæ, basi bracteis ovatis, obtusis, margine membranaceis fultæ. Spiculæ 3—4-floræ, bractea fuscescente, oblongo-ovata, obtusa, mutica, convexa. Flos foemineus vix infra masculos positus. Squama foeminea bractæ similis, sed acutiuscula et angustior, in juventute ovarium et flores masculos ex toto involvens, stigmatibus tantum supereminentibus. Squamæ masculæ lineari-oblongæ convolutæ. Stigmata tria. Semen oblongum, utrinque obtusum, achænio brevius et angustius.—Ab omnibus *Elynis* inflorescentia magis composita et fruc-

tuum forma distinctissima. Habitu simillima *Kobresiae caricinae*, sed spicae e spiculis androgynis compositae et squamae foemineae solitariae nec binae.

Rarissime occurrit in alpibus Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

#### GRAMINEAE.

871. *Alopecurus geniculatus* L. Fl. Alt. 1. p. 74. In humidis insularum fluvii Lepsa, in Songoria. Fl. Junio.

872. *Alopecurus muticus* Kar. et Kir.

A. thyrso cylindraceo; glumis ad medium connatis, acutiusculis, carina villosissimis, ad nervos pilosulis, valvula obtusa rotundata exaristata, stylis connatis.—Medius quasi inter *A. pratensem* et *alpinum*, ad priorem tamen magis accedit indumento glumarum, at diversus videtur glumis ad medium connatis, valvula obtusa rotundato-truncata, arista semper destituta neque acuta, et floribus fere duplo minoribus.—Radix fibrosa brevis. Culmus teres laevis; folia plana margine scabra; ligula exserta obtusa; flores nigricantes.

Hab. in salsis Songoriae prope Dschiiis-ahatsch ad fl. Ajagus. Augusto omnino desfloratus. 2.

873. *Crypsis aculeata* Ait. Fl. Alt. 1. p. 75. In arenosis Songoriae inter montes Arganatj et fl. Ajagus. Augusto fructifera.



874. *Polypogon maritimus* DC. Fl. Alt. 1. p. 84.  
Cum præcedente. Augusto semina maturat.
875. *Aristida pennata* Trin. in Act. Petr. 1830.  
I. 90. In speciminibus nostris gluma acuminata aristas subæquans, in Turcomanicis autem gluma acuta aristis multo brevior. Anne igitur duæ species hic latent?—In sabulosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty. Copiose provenit quoque in locis similibus ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Augusto semina maturat.
876. *Stipa Caragana* Trin. in Act. Petr. 1830. 1  
74. In salsis Songoriæ ad rivulum Ai, nec non in collibus ad fontem Tschingildy. Fl. Junio.
877. *Stipa Altaica* Trin. Fl. Alt. 1. p. 80. In montosis apricis Alatau ad fl. Lepsa. Julio florens.
878. *Stipa orientalis* Trin. Fl. Alt. 1 p. 83. In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum Donsyk. Initio Junii deflorata.
879. *Stipa capillata* L. Fl. Alt. 1. p. 84. In arenosis Songoriæ ad fl. Lepsa. Junio deflorata.
880. *Stipa Richteriana* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. 1. c. N° 907.—In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum Tschulak. Junio deflorata.
881. *Stipa pennata* L. Fl. Alt. 1. p. 84. In collibus apricis Songoriæ haud rara. Sub finem Maji jam deflorata.

882. *Calamagrostis lanceolata* Roth Fl. Alt. 1. p. 86. — var. *purpurea* Trin. — Insulæ fluvii Lepsa, in Songoria. Fl. Junio.
883. *Calamagrostis Epigejos* Roth Fl. Alt. 1. p. 87. In glareosis ad fl. Lepsa regionis montanæ Alatau. Initio Julii florens.
884. *Milium effusum* L. Fl. Alt. 1. p. 76. In sylvestribus umbrosis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
885. *Urachne grandiflora* Trin. Fl. Alt. 1. p. 78. In montosis apricis Songoriæ prope Ajagus. Fl. Majo.
886. *Panicum viride* L. Fl. Alt. 1. p. 77. In lapidosis montium Alatau ad fl. Lepsa. Julio defloratum.
887. *Hierochloa borealis* Roem. et Sch. Fl. Alt. 1. p. 92. In montosis Alatau ad fl. Baskan. Julio fructifera.
888. *Aira cæspitosa* L. Fl. Alt. 1. p. 90. In arenosis ad fl. Lepsa Songoriæ. Junio floret.  
Ejusd. var. *panicula contracta*. — In montosis Alatau ad fl. Baskan.
889. *Avena pratensis* L. Fl. Alt. 1. p. 90. In herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Junio, Julio.
890. *Trisetum airoides* R. et Sch. Fl. Alt. 1. p. 92. In lapidosis summarum alpium Alatau frequens. Fl. Julio.
891. *Aeluropus lævis* Trin. Fund. Agrostogr. 143. *Dactylis littoralis* W. Fl. Alt. 1. p. 104. In

herbosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau.  
Fl. Junio.

Ejusd. *var.* caule foliisque villosis.—In argillosis Songoriæ inter montes Arganaty et fluvium Ajagus. Augusto fructifera lecta.

892. *Festuca ovina* L. Fl. Alt. 1. p. 107. In collibus lapidosis Songoriæ perfrequens; nec non in montibus Alatau, imo in alpinis occurrit. Fl. Majo, Junio, Julio.

893. *Festuca nigrescens* Lam. Fl. Alt. 1. p. 108. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Baskan. Julio florens.

894. *Bromus tectorum* L. Fl. Alt. 1. p. 111. In convallibus Songoriæ ad rivulum Tschulak et fontem Tschingildy. Junio florens.

895. *Bromus inermis* Leyss. Fl. Alt. 1. p. 111. In fruticetis Songoriæ inter rivulos Tschulak et Ai. Initio Junii florens.

896. *Bromus erectus* Huds. Koch syn. fl. Germ. p. 822. Insulæ fl. Lepsa, in Songoria. Fl. Junio.

897. *Bromus asper* Murr. Koch syn. fl. Germ. p. 821. In subalpinis Alatau ad fl. Lepsa. Exeunte Junio florens.

898. *Bromus squarrosus* L. Fl. Alt. 1. p. 111. In pratensibus Songoriæ ad fl. Lepsa. Fl. Junio.

899. *Bromus patulus* Mert. et Koch.—Koch syn. fl. Germ. p. 821.—In fruticetis convallium Songoriæ ad rivulum Tschulak. Fl. Junio.

900. *Bromus Wolgensis* Jacq. Eclog. Gram. 20. t. 15. Insulæ fl. Lepsa in Songoria. Fl. Junio.
901. *Bromus pinnatus* L. Fl. Alt. 1. p. 112. In sylvaticis montium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
902. *Schismus minutus* Roem. et Schult. syst. 2. p. 584. In arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-pastau. Junio floret et fructificat.
903. *Phalaris arundinacea* L. Fl. Alt. 1. p. 76. In pratis montanis Alatau ad fl. Lepsa. Junio florens.
904. *Colpodium Altaicum* Trin. Fl. Alt. 1. p. 100. In rupibus summarum alpium Alatau ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. sub finem Junii et Julio.
905. *Poa alpina* L. Koch syn. fl. Germ. p. 802. In herbosis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio, Julio.
906. *Poa flexuosa* Whlbn.—Kunth Agrostogr. p. 350. In lapidosis alpium Alatau ad fl. Baskan. Fl. Julio.
907. *Poa trivialis* L. Fl. Alt. 1. p. 96? In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum Tschulak. Fl. Junio.
908. *Poa Altaica* Trin. Fl. Alt. 1. p. 97. In herbosis alpium Alatau haud rara. Fl. Junio, Julio.
909. *Poa nemoralis* L. Fl. Alt. 1. p. 99. var. *P. cæsia* Smith.—In alpiibus Alatau ad fl. Sarchan. Fl. Julio.

910. *Poa fertilis* Host. Fl. Alt. 1. p. 98. — *P. serotina* Ehrh. — In glareosis ad fl. Lepsa et Sarchan regionis montanæ Alatau. Fl. Junio, Julio.
911. *Poa pratensis* L. Fl. Alt. 1. p. 96. In herbidis alpium Alatau ad fl. Lepsa. Fl. Junio.
912. *Poa subtilis* Kar. et Kir. — *Poa paradoxa* Kar. et Kir. enum. pl. an. 1840. coll. 1. c. n. 926. — Nomen mutavimus, ne confundatur cum *P. paradoxa* R. et Sch. — In herbidis Songoriæ ad rivulum Tschulak. Fl. Majo, Junio.
913. *Glyceria distans* Wahl. Fl. Alt. 1. p. 102. In argilloso-salsis Songoriæ ad rivulum Ai et prope fontem Sassyk-pastau. Fl. Junio.  
Ejusd. *var.* panicula longissima. — Insulæ fluvii Lepsa in Songoria.
914. *Eragrostis poæoides* Beauv. Fl. Alt. 1. p. 94. In glareosis ad fl. Sarchan montium Alatau. Fl. Julio.
915. *Triticum orientale* MB. Fl. Alt. 1. p. 113. In subsalsis et collibus apricis Songoriæ ad rivulum Ai. Ineunte Julio defloratum lectum.
916. *Triticum prostratum* L. Fl. Alt. 1. p. 112. In herbidis Songoriæ ad rivulum Tschulak. Fl. Junio.
917. *Triticum Sibiricum* W. Fl. Alt. 1. p. 114. In arenosis Songoriæ inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganatj perfrequens; nec non ad fl. Lepsa. Fl. Junio.



918. *Triticum desertorum* Fisch.—Fl. Alt. 1. p. 115.  
In arenosis Songoriæ prope fontem Sassyk-  
pastau. Fl. Junio.
919. *Triticum repens* L.—Fl. Alt. 1. p. 116. Ad  
fl. Lepsa, in arenosis hinc inde. Junio florens.
920. *Triticum caninum* Schreb. *var. Bromus stri-*  
*gusus* MB. Fl. Taur. Cauc. 3. p. 81.—In gla-  
reosis ad fl. Sarchan regionis montanæ Alatau.  
Medio Julio fructificans.
921. *Secale fragile* MB.—Fl. Taur. Cauc. 3. p.  
93. In pratensibus Songoriæ ad rivulum Ma-  
kantschi, fluvium Lepsa influentem. Medio  
Junio florens.
922. *Elymus Sibiricus* L.—Fl. Alt. 1. p. 123. In  
glareosis ad fl. Sarchan montium Alatau. Julio  
flore et fructificat.
923. *Elymus desertorum* Kar. et Kir. enum. pl.  
an. 1840. coll. l. c. n. 946.—In collibus a-  
pricis Songoriæ ad rivulos Donsyk et Ai. Initio  
Junii florens.
924. *Elymus lanuginosus* Trin.—Fl. Alt. 1. p. 121.  
In collibus lapidosis Songoriæ ad rivulum  
Donsyk copiose provenit. Fl. Majo.
925. *Hordeum secalinum* Schreb.—Fl. Alt. 1. p.  
123. *var. brevisubulatum* Trin.—In herbidis  
Songoriæ ad rivulum Ai. Fl. Junio.
926. *Andropogon Ischæum* L.—Koch syn. fl.  
Germ. p. 770.—In lapidosis montium Alatau  
ad fl. Lepsa et Sarchan. Fl. Julio.

FILICES.

927. *Aspidium Filix Mas* Sw.—Fl. Alt. 4. p. 329.  
In umbrosis sylvaticis montium Alatau ad fl.  
Lepsa. Junio fructificat.
928. *Aspidium fragile* Sw.—Fl. Alt. 4. p. 329. In  
rupibus subalpinis Alatau hinc inde. Julio  
fructificat.

EQUISETACEÆ.

929. *Equisetum pannonicum* Kit.—Spreng. syst.  
veg. 4. p. 11.—In glareosis ad fl. Aksu mon-  
tium Alatau. Julio fructificat.
930. *Equisetum arvense* L.—Fl. Alt. 4. p. 320. In  
collibus Songoriæ prope Arkat. Majo fru-  
ctificat.
931. *Equisetum sylvaticum* L.—Fl. Alt. 4. p. 321.  
Insulæ fl. Lepsa in Songoriæ. Junio fru-  
ctificat.

CHARACEÆ.

932. *Chara vulgaris* L.—Spreng. syst. veg. 4. p.  
345. In stagno prope Usunbulak Songoriæ.

---

ADDENDA ET CORRIGENDA.

- P. 163. N° 133. Ad *Stroganowiam brachyotam*  
adde :

Genus STROGANOWIÆ nostrum in nullo e  
subordinibus a cel. Candolle constitutis rite

est collocandum, et probabiliter subordinem proprium, *Orthorhizæ* nominandum sistere debet, de qua re seminis ejus examen accuratius nos instruxit. Cotyledones enim illius non ut in *Orthoploceis* longitudinaliter conduplicatæ, neque ut in *Diplecolobeis* bis plicatæ, sed semel transversaliter paulo infra medium sunt plicatæ. Radicula recta, basi cotyledonum contraria, dorsi earum partem superiorem spectans.

p. 236. N° 236. deleatur *Oxytropis cærulea* DC. var? et substituitur:

*Oxytropis humifusa* Kar. et Kir. O. acaulis, scapis prostratis folia duplo superantibus, foliisque pilis prostratis densis sericeis, foliolis ovato-oblongis oblongisque acutis, floribus capitatis brevissime pedicellatis, bracteis calyce subduplo brevioribus, pedicellos duplo excedentibus, calycibus nigro-pilosis, ovariis stipitatis utrinque acuminatis, nigro-pilosis, calyce duplo longioribus; stipite tubo calycino vix brevior.

Habitus *O. filiformis* a qua distinguitur: scapis prostratis, pedicellis floralibus brevissimis et ovariis stipite longiusculo præditis. In *O. filiformi* enim ovaria (legumina immatura) sessilia et matura nonnisi stipite brevissimo, tubo calycino nempe multoties breviora fulta atque pedicelli florales longitudine bractearum.

p. 318. N° 300. deleatur *Spiræa hypericifolia* cum syn. et substituatur :

*Spiræa lasiocarpa* Kar. et Kir. (*Chamædryon*). S. foliis lanceolatis integerrimis obtusissimis in petiolum attenuatis glabris, margine ciliatis; ramulis angulato-striatis; corymbis simplicibus; sepalis adscendentibus lato-triangularibus; fructibus undique pilosis intus gibbis, extus styliferis.

Frutex humanæ altitudinis, erectus. Flores non vidimus. Species bene distincta a *Sp. hypericifolia* statura multo altiore, quamvis in frigidioribus crescit, ramulis angulato-striatis et præsertim fructibus pilis mollibus longiusculis undique vestitis; a cæteris hujus tribus speciebus affinibus jam sepalis adscendentibus non reflexis facile dignoscitur. — Folia triplinervia, obsolete mucronulata, cartilaginea.

p. 375. N° 411. deleatur *Scabiosa Caucasica*  $\beta$  *rosea* Kar. et Kir. et substituatur :

*Scabiosa alpestris* Kar. et Kir. (*Asterocephalus*) S. caule herbaceo glabro, foliis radicalibus caulinisque inferioribus lineari-lanceolatis in petiolum longe attenuatis, acuminatis, glabris, ciliatis, superioribus pinnati-partitis scabris; corollis radiantibus 5-fidis; involucri inferne villosissimo, involucelli basi elongata foveolis ovatis longiore, corona ampla 24

nervi fructum fere æquante; calycis limbo sessili, setis coronam parum excedentibus.

Corollæ roseæ. Corona membranacea, fere truncata. *Scabiosa Caucasica* huic habitu similis corollis cœruleis, fructibus fere duplo minoribus, corona abbreviata nempe fructu triplo brevior, dentibus coronæ prominulis, foveolis profundioribus atque setis coronam triplo excedentibus abunde diversa.

---

### INDEX GENERUM.

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Acanthocephalus 468. | Ancathia 488.     |
| Acanthophyllum 149.  | Andropogon 926.   |
| Achillea 435.        | Androsace 665.    |
| Aconitum 43.         | Anemone 14.       |
| Adenophora 536.      | Anthriscus 386.   |
| Adonis 17.           | Aplophyllum 207.  |
| Adoxa 395.           | Aploxaxis 481.    |
| Aegopodium 359.      | Apocynum 542.     |
| Aeluropus 891.       | Aquilegia 36.     |
| Agriophyllum 719.    | Arabis 64.        |
| Aira 888.            | Archangelica 376. |
| Alectorolophus 622.  | Aristida 875.     |
| Alfredia 499.        | Arnebia 561.      |
| Alhagi 289.          | Aronicum 463.     |
| Allium 807.          | Artemisia 445.    |
| Alopecurus 871.      | Asparagus 830.    |
| Alsine 168.          | Asperula 401.     |
| Amaranthus 680.      | Aspidium 927.     |
| Ammodendron 212.     | Aster 414.        |
| Ammolirion 828.      | Astragalus 241.   |
| Anabasis 682.        | Atragene 4.       |



- Atraphaxis 726.  
 Atriplex 713.  
 Aulacospermum 392.  
 Avena 889.  
 Axyris 716.  
 Barbarea 62.  
 Berberis 48.  
 Berteroa 72.  
 Biebersteinia 202.  
 Blitum 710.  
 Brachylepis 681.  
 Bromus 894.  
 Bryomorpha 174.  
 Bupleurum 365.  
 Cachrys 389.  
 Calamagrostis 882.  
 Calimeris 420.  
 Callianthemum 30.  
 Calligonum 739.  
 Camelina 119.  
 Campanula 534.  
 Camforosma 709.  
 Cancrinia 433.  
 Capsella 122.  
 Caragana 221.  
 Cardamine 68.  
 Carduus 494.  
 Carex 850.  
 Carum 360.  
 Cenolophium 373.  
 Centaurea 490.  
 Cerastium 182.  
 Cerasus 299.  
 Ceratocephalus 20.  
 Ceratophyllum 330.  
 Chærophyllum 388.  
 Chamæsciadium 363.  
 Chamæsphacos 650.  
 Chara 932.  
 Chenopodium 701.  
 Chiazospermum 55.  
 Chondrilla 515.  
 Chorisporea 93.  
 Cicer 290.  
 Cirsium 495.  
 Clematis 1.  
 Colpodium 904.  
 Conioselinum 374.  
 Conium 391.  
 Conringia 112.  
 Convolvulus 554.  
 Conyza 428.  
 Corispermum 717.  
 Cortusa 662.  
 Corydalis 56.  
 Cotoneaster 321.  
 Cousinia 483.  
 Cratægus 319.  
 Crepis 524.  
 Crozophora 747.  
 Crupina 489.  
 Crypsis 873.  
 Cryptodiscus 394.  
 Cryptospora 131.  
 Cuscuta 556.  
 Cynanchum 541.  
 Cynoglossum 574.  
 Delphinium 37.  
 Dianthus 150.  
 Dichoglottis 147.

- Diplophyllum 610.  
 Dipsacus 410.  
 Dorema 379.  
 Draba 76.  
 Dracocephalum 642.  
 Dryadanthe 314.  
 Echenais 498.  
 Echinops 469.  
 Echinopsilon 706.  
 Echinosperrum 576.  
 Elæagnus 743.  
 Elymus 922.  
 Elyna 869.  
 Epilobium 325.  
 Epipactis 790.  
 Equisetum 929.  
 Eragrostis 914.  
 Eremostachys 658.  
 Erigeron 422.  
 Eriophorum 848.  
 Eritrichium 565.  
 Erodium 201.  
 Ervum 296.  
 Erysimum 108.  
 Euclidium 91.  
 Euphorbia 748.  
 Euphrasia 612.  
 Eutrema 115.  
 Evax 429.  
 Faldermannia 632.  
 Farsetia 71.  
 Ferula 377.  
 Festuca 892.  
 Filago 458.  
 Frankenia 142.  
 Fritillaria 803.  
 Gagea 799.  
 Galatella 416.  
 Galium 402.  
 Gentiana 543.  
 Geranium 193.  
 Geum 301.  
 Glaucium 53.  
 Glechoma 641.  
 Glyceria 913.  
 Glycyrrhiza 220.  
 Goldbachia 129.  
 Goodyera 789.  
 Gymnadenia 788.  
 Gymnandra 611.  
 Gypsophila 143.  
 Halimocnemis 686.  
 Halimodendron 224.  
 Halogeton 685.  
 Halostachys 712.  
 Hedysarum 284.  
 Helichrysum 457.  
 Heliotropium 557.  
 Henningia 829.  
 Heracleum 385.  
 Herniaria 339.  
 Hesperis 99.  
 Heteracia 526.  
 Heterochroa 148.  
 Hieracium 529.  
 Hierochloa 887.  
 Hippophaë 744.  
 Hippuris 329.  
 Horaninowia 693.  
 Hordeum 925.

- Hulthemia 316.  
 Humulus 763.  
 Hydrocharis 783.  
 Hymenophysa 120.  
 Hyoscyamus 585.  
 Hypecoum 54.  
 Hypericum 189.  
 Impatiens 203.  
 Inula 470.  
 Iris 792.  
 Isatis 125.  
 Isolepis 849.  
 Isopyrum 34.  
 Juncus 832.  
 Juniperus 781.  
 Jurinea 505.  
 Ixiolirion 796.  
 Kœlpinia 506.  
 Kœnigia 737.  
 Lagochilus 651.  
 Lagopsis 654.  
 Lathyrus 297.  
 Lavatera 188.  
 Lemna 843.  
 Leontice 49.  
 Leontopodium 459.  
 Leonurus 652.  
 Lepidium 121.  
 Lepigonum 171.  
 Leptaleum 114.  
 Lepyrodielis 167.  
 Libanotis 371.  
 Ligularia 461.  
 Lilium 806.  
 Linaria 599.  
 Linosyris 426.  
 Linum 187.  
 Lithospermum 560.  
 Lloydia 802.  
 Londesia 707.  
 Lonicera 396.  
 Luzula 838.  
 Lychnis 164.  
 Lysimachia 651.  
 Lythrum 331.  
 Malachium 181.  
 Malcolmia 97.  
 Medicago 214.  
 Megacarpæa 90.  
 Meniocus 75.  
 Mentha 628.  
 Miliam 884.  
 Moehringia 175.  
 Morina 409.  
 Mulgedium 532.  
 Myosotis 567.  
 Myricaria 338.  
 Myriophyllum 328.  
 Nasturtium 61.  
 Neottia 791.  
 Nepeta 638.  
 Nitraria 347.  
 Nonnea 562.  
 Nymphæa 50.  
 Odontarrhena 73.  
 Onobrychis 286.  
 Ononis 213.  
 Onopordon 493.  
 Orchis 786.  
 Orobanche 623.

- Orobus 298.  
 Oxygraphis 31.  
 Oxyria 727.  
 Oxytropis 231.  
 Pachypteris 127.  
 Pæonia 47.  
 Panderia 708.  
 Panicum 886.  
 Papaver 51.  
 Parietaria 762.  
 Parnassia 140.  
 Parrya 69.  
 Passerina 740.  
 Patrinia 406.  
 Pedicularis 613.  
 Peganum 208.  
 Peucedanum 380.  
 Phaca 227.  
 Phalaris 903.  
 Phelipæa 627.  
 Phlomis 655.  
 Picea 780.  
 Picris 514.  
 Plantago 672.  
 Poa 905.  
 Podospermum 507.  
 Polycnemum 711.  
 Polygala 141.  
 Polygonum 720.  
 Polypogon 874.  
 Populus 776.  
 Potamogeton 784.  
 Potentilla 305.  
 Primula 663.  
 Prunella 635.  
 Ppsilonema 74.  
 Ptarmica 434.  
 Pterococcus 738.  
 Pterotheca 527.  
 Pulsatilla 13.  
 Pyrethrum 439.  
 Pyrola 539.  
 Pyrus 323.  
 Ranunculus 21.  
 Rhamnus 209.  
 Rheum 733.  
 Rhinactina 421.  
 Rhinopetalum 805.  
 Ribes 348.  
 Richteria 432.  
 Rindera 571.  
 Rochelia 584.  
 Rosa 317.  
 Rubus 302.  
 Rumex 728.  
 Salix 764.  
 Salsola 688.  
 Salvia 630.  
 Sanguisorba 315.  
 Saussurea 473.  
 Saxifraga 354.  
 Scabiosa 411.  
 Schanginia 695.  
 Schismus 902.  
 Schoberia 696.  
 Schrenkia 393.  
 Scirpus 844.  
 Scorzonera 509.  
 Scrofularia 594.  
 Scutellaria 636.

- Secale 922.  
 Sedum 344.  
 Senecio 465.  
 Serratula 501.  
 Seseli 368.  
 Silene 153.  
 Sisymbrium 101.  
 Sium 364.  
 Smelowskia 116.  
 Solenanthus 573.  
 Sonchus 528.  
 Spergula 173.  
 Sphærophysa 226.  
 Spiræa 300.  
 Spirorhynchus 128.  
 Stachys 653.  
 Statice 668.  
 Stellaria 177.  
 Stenosolenium 564.  
 Stipa 876.  
 Stroganowia 132.  
 Swertia 552.  
 Tamarix 334.  
 Tanacetum 456.  
 Taphrospermum 118.  
 Taraxacum 519.  
 Tauscheria 123.  
 Tetracme 113.  
 Thalictrum 5.  
 Thermopsis 211.  
 Thesium 745.  
 Thlaspi 88.  
 Thymus 633.  
 Tragopogon 508.  
 Tragopyrum 724.  
 Trifolium 219.  
 Trigonella 216.  
 Trisetum 890.  
 Triticum 915.  
 Trollius 32.  
 Tulipa 797.  
 Tunica 146.  
 Turritis 63.  
 Typha 840.  
 Umbilicus 340.  
 Urachne 885.  
 Urtica 760.  
 Utricularia 660.  
 Valeriana 407.  
 Verbascum 588.  
 Veronica 600.  
 Vicia 291.  
 Viola 134.  
 Wahlenbergia 533.  
 Waldheimia 464.  
 Zannichellia 785.  
 Zizyphora 631.  
 Zygophyllum 206.





# QUÆDAM LEPIDOPTERORUM

SPECIES NOVÆ, IN ROSSIA ORIENTALI OBSERVATÆ, NUNC  
DESCRIPTÆ ET DEPICTÆ

A DRE EDUARDO EVERSMAUN.

C. Tab. 2.

---

## NOCTUÆ.

### 1. AGROTIS ADUMBRATA.

A. Alæ anticæ thoraci concolores, nigro-fuliginosæ, strigis transversis ordinariis crenulatis albidis, maculis ordinariis albo-circumscriptis, nigro-impletis; — posticæ nigricantes; basi pallidæ, ciliis albidis.

Fere eadem magnitudine, qua *Agrotis fumosa* vel *Agr. fennica* Tausch. iisque similis. — Antennæ maris crenatæ, vel angustissime pectinatæ. — Ab *Agr. fumosa* differt alis anticis fuliginoso-nigris marginis margineque macularum ordinariarum tenui albo; ab *Agr. fennica* autem differt maculis ordinariis ubique nigris, excepto margine albo, cum in *Agr. fennica* macula reniformis maxima parte lutea sit.

NB. Agr. fennica variat margine postico alarum anticarum lutescente et non lutescente: prima facilis distinctu, altera autem Agr. adumbratæ subsimilis est.

Agr. adumbrata habitat in provincia Casanensi et in promontoriis Uralensibus ibique volat mense Junio et Julio.

2. AGROTIS IMMUNDA. Tab. V. Fig. 1.

A. Alæ anticæ thoraci concolores, e lutescenti-sordide griseæ, fuscescenti-adumbratæ, ciliis concoloribus; punctis ciliaribus triquetris nigris, — maculis ordinariis griseis, fusco circumscriptis, — strigis transversis ordinariis fuscis, omnibus argute dentatis; — posticæ fuscescentes, externe nigricantes, fimbriis lutescenti-albidis.

Eadem magnitudine, qua Agr. Agricola, vel Agr. Saucia, alæ anticæ autem externe latiores quam in illis; differt ab omnibus strigis ordinariis omnibus argute dentatis, simplicibus. Antennæ maris ciliatæ.

Volat in provincia Casanensi, circa Casanum, nec non in provinciæ Orenburgensis Baschkiria et promontoriis Uralensibus, sub finem mensis Junii et Julio.

3. AGROTIS DESERTICOLA. Tab. V. Fig. 2.

A. Alæ anticæ thoraci concolores, canæ, leviter fuscescenti-adumbratæ, punctulis ciliaribus

nigris, strigis transversis ordinariis crenulatis, canis et fuscescentibus, — maculis ordinariis fusco-circumscriptis, nigro-centratis lineolaque longitudinali nigra sub macula ordinaria rotunda; — posticæ albæ, externe leviter infuscatæ, ciliis albis.

Vix major, quam *Agrotis Segetum* ejusque exemplaribus expallidis subsimilis.

Hæc species habitat circa Sareptam ibique primo inventa est a D. Kindermann.

#### 4. AGROTIS RUSTICA.

A. Alæ anticæ thoraci concolores, fusco-cupreæ, strigis transversis ordinariis omnibus distinctis, crenulatis subinterruptis, fuscis pallidisque, — maculis ordinariis fusco-circumscriptis, obsoletis; — posticæ fuscescentes, basi pallidæ.

Eadem magnitudine, qua *Agr. Tritici*; quo ad colorem, nonnullis varietatibus *Agr. fumosæ* subsimilis est; quoad dispositionem strigarum autem, accedit *Agr. Cursoriæ*. — Antennæ maris crenatociliatæ, vel angustissime pectinatæ.

Volat mense Julio in promontoriis Uralensibus occidentalibus.

#### 5. HADENA OCHROSTIGMA.

H. Alæ anticæ thoraci concolores, griseo-fuliginosæ, nebulosæ, ciliis griseo-variis, costa in

summa basi strigaeque transversa juxta marginem externum cinereis, dilutis, — macula obsoleta ochracea sub maculis ordinariis albido circumscriptis; — posticæ pallide nigricantes, fimbriis pallidioribus.

Paulo minor, quam Had. convergens eique similis. Antennæ maris angustissime pectinatae. Alæ anticæ variant colore: mox magis sunt nigrae, fuliginosæ, mox magis griseæ aut cinereæ.

Hab. in promontoriis Uralensibus occidentalibus ibique volat sub finem mensis Junii.

#### 6. MAMESTRA CERVINA.

M. Alæ anticæ thoraci concolores, luteo-hepaticæ, fimbriis pallido-variis, strigis transversis ordinariis crenatis, pallidis et fuscescentibus, obsoletis; — maculis ordinariis obsoletis: macula reniformi in basi punctis duobus albis confluentibus notata; — posticæ fuscescentes, ciliis albidis.

Eadem magnitudine, qua Mam. Chenopodii, vel paulo minor. Color alarum anticarum fusco-luteus, in brunneum vergens, vel pallide cervinus, lineis, seu strigis transversis ordinariis crenulatis obscurioribus et pallidioribus obsolete adumbratus. Antennæ maris tenuissime sed dense ciliatæ.

Hab. circa Sareptam ibique capta a Dom. Kindermann.

## 7. MAMESTRA INFERNALIS.

M. Alæ anticæ thoraci concolores, fusco-nigræ, atro-nebulosæ, strigis transversis ordinariis crenulatis pallidioribus, stigmate reniformi pallide circumscripto; — posticæ nigricantes, externe obscuriores.

Eadem magnitudine, qua Mam. Persicariæ eique maxime affinis; differt præcipue stigmate reniformi obscuro, non albo, et alis posticis obscurioribus, quam in illa, præcipue ad earum basin; ceterum picturæ dispositio fere eadem est ac in Mamestra Persicariæ; item maris antennæ brevissime et raro ciliatæ sunt.

Volat in provincia Casanensi et Orenburgensi: circa Casanum et in promontoriis Uralensibus, Junio et Julio.

## 8. ORTHOSIA CAVERNOSA. Tab. V. Fig. 3.

O. Thorax rufus; alæ anticæ cineres fuscoque nebulosæ, in purpurascentem vergentes, margine externo, linea submarginali alba terminato, una cum ciliis obscure brunneo, — stigmatibus tribus ordinariis permagnis, maculis triquetris externis (subquinque) striolaque longitudinali ad marginis postici lutescentis basin atris; — posticæ nigricantes.

Species ab omnibus valde diversa; aliqua ratione Noctuæ (Orthosiæ) Gothicæ accedit, qua de causa



generi *Orthosiæ* eam adnumeravi, cui *Gothica* nunc pariter adscripta est; alæ autem sunt multo breviores. Antennæ maris brevissime, sed dense ciliatæ.

Memoranda hæc species volat mense Junio et Julio in promontoriis Uralensibus; pariter, quamquam rarissime, circa Casanum.

#### 9. CARADRINA SQUALIDA.

C. Alæ anticæ thoraci concolores, griseo-fuscescentes, externe obscuriores, relictis ciliis pallidioribus, lineis transversis stigmatibusque ordinariis obsoletissimis, stigmate reniformi in basi nigricante;—posticæ basi albidæ, externe fuscescentes, ciliis albidis.

Proxime accedit ad marem *Caradrinæ Terreæ* Kind., Boisd., alæ autem sunt paulo angustiores; differt præcipue alarum anticarum colore fere uniformi, lineis ordinariis vix manifestis et stigmatibus reniformis basi nigricante. Stigma ordinarium rotundum, sicut reliqua pars stigmatis reniformis, vel nullum, vel halone obsoleto griseo significatum est. Antennæ maris anguste pectinatae, eodem modo, ac e. gr. in *Orthosia stabili*.

Capta circa Sareptam a Dom. Kindermann.

#### 10. CARADRINA EXILIS.

C. Alæ anticæ basi latæ, sordide fuscescentes, strigibus duabus (interna et externa) punctisque

duobus loco stigmatum ordinariorum nigro-fuscis ; — posticæ pallide fuscescenti-griseæ , ciliis concoloribus.

Dimidio minor , quam *Caradrina cubicularis* ; differt ab omnibus basi alarum anticarum lata , eodem modo , quo vidimus in *Tortricibus*. Loco stigmatum ordinariorum duo puncta nigra reperiuntur ; strigæ duæ ordinariæ longe altera ab altera distant.

Volat in promontoriis Uralensibus, Julio.

11, LEUCANIA MACULATA. Tab. V. Fig. 4.

L. Alæ anticæ dilute luteo-fuscescentes , albo-maculatæ , nitidæ , ciliis albo-radiosis ; — posticæ albæ, vix lutescentes.

Fere eadem magnitudine, qua *Cleophana opalina* , sed gracilior ; statura gracili *Caradrinæ luridæ* gaudet, sed duplo minor est. Antennæ maris fere simplices, vix ciliatæ. Totum corpus et alæ posticæ alba, vix in luteum vergentia. Alæ anticæ magis acutæ , quam in *Leucaniis genninis* (e. gr. in *Pallente*, *Impura*, etc.), — fusco-lutescentes , externe, una cum fimbriis, albo-radiosæ, striga maculari externa obliqua maculisque tribus disci albis, nitidis, parum præcisis et sæpe confluentibus.

Volat raro circa Sareptam et in promontoriis Uralensibus, sub finem Junii.

## 12. LEUCANIA LINEATA.

L. Alæ anticæ thoraci concolores, sordide luteæ, interstitiis inter nervos ad marginem externum infuscatis, nervo primario tertio albo, supra infraque linea nigra terminato, cum dilatatione media punctiformi alba;—posticæ fusco-nigricantes.

Eadem magnitudine, qua Leuc. impura, vel paulo major; proxime accedit ad L. Comma, a qua autem differt nervo tertio utrinque nigro-terminato, nec non alis posticis nigris.

Capta Sareptæ a Dom. Kindermann.

## 13. GORTYNA MORIO.

G. Alæ anticæ thoraci concolores, atro-fuscæ, fascia externa pallidiore, maculis triquetris atris signata,—stigmatibus ordinariis furculaque nervi tertii albis;—posticæ nigricantes, externe obscuriores.

Quo ad distributionem coloris, vel picturæ, ita similis feminæ Gortynæ Leucostigmatis, ut ejus varietatem dicas, sed duplo minor est; facile cognoscitur alarum anticarum colore atro-fusco, et præterea alæ anticæ pro proportionem sunt breviores. Antennæ maris crenatæ, vix ciliatæ. In alis anticis furcula, vel divisio ultima nervi tertii, sub stigmate reniformi incipiens, alba est; stigma rotundum minutum et stigma reniforme pariter alba

sunt, vix fusco-inscripta; spatium externum, seu terminale, reliqua alæ superficie pallidius, linea alba eique adjacentibus maculis triquetris atris signatum est.

Habitat in provincia Casanensi; volat circa Casanum mense Julio et Augusto.

14. CUCULLIA PUSTULATA. Tab. V. Fig. 5.

C. Alæ anticæ thoraci concolores, cano-cinereæ, externe nervis tenuissimis nigris striatæ, postice dentibus nonnullis nigris obsoletis, antice lituris fuscis dilutis costalibus et discoidalibus strigarum ordinarium adumbratæ, — ciliis griseis, punctis ciliaribus triquetris fuscis; — posticæ externe fuscae, basi albidæ, ciliis albis.

Eadem statura et magnitudine, qua C. Campanulæ Freyeri, (quæ pariter terras nostrates inhabitat) eique valde affinis; differt præcipue alis anticis pallidioribus, magis canis, et obsolete nigricanti-pustulatis, — nec non alis posticis basi sordide albidis, (non nigricantibus).

Volat circa Casanum et in promontoriis Uralensibus occidentalibus, Julio.

15. CUCULLIA INCANA.

C. Alæ anticæ thoraci concolores, griseæ, ciliis concoloribus, dentibus nonnullis obsoletis

strigarum ordinariarum nigricantibus adumbratæ, stigmatibus ordinariis levissime luteo-significatis, vix manifestis;—posticæ externe nigricantes, basi sordide albidæ.

Eadem magnitudine, qua *C. Dracunculi* (*C. Virgaureæ* Boisd., affirmante Kindermann) eique simillima: differt alis anticis griseis, non fuscescentibus, et stigmatibus ordinariis multo minus distinctis, quam in illa.—Pariter valde accedit ad *Cuculliam Balsamitæ* Boisd., a qua autem differt alis anticis obscurioribus et non nigro-striatis.

Volat in promontoriis Uralensibus, circa Orenburgum et ad Volgam inferiorem, circa Sareptam,—Junio et Julio.

16. CUCULLIA FUCHSIANA. Tab. V. Fig. 6.

*C. Alæ anticæ albo fuscoque variæ, nebulosæ, stigmatibus ordinariis albo-annulatis;—posticæ nigricantes, basi pallidæ.*

Pulchra species et omnium Cuculliarum nostratium minima. Thorax cano-albus; alæ anticæ lituris albis et fuscis, vel fuscescentibus, nebulosæ, costa apicem versus punctis tribus albis varia, stigmatibus ordinariis fuscis, singulis annulo albo cinctis, distinctis.

Volat in provincia Orenburgensi: in promontoriis Uralensibus et circa Orenburgum, Julio.

Nomen dedi in honorem celeberrimi *Fuchs*, faunæ Casanensis scrutatoris:



## 17. CUCULLIA PROPINQUA. Tab. V. Fig. 7.

C. Alæ anticæ cano-fuscescentes, nebulosæ, litura sub stigmatibus ordinariis manifestis albidocircumscriptis, fascia externa diluta ciliisque canis,—striola transversa flexuosa alba nigraque juxta angulum posticum punctisque ciliariis nigris;—posticæ externe nigræ, basi pallidæ, ciliis albis.

Hæc species Cuculliam Gnaphalii inter et C. spectabilem formam mediam repræsentat; quo ad colorem magis accedit ad C. spectabilem, a qua differt præcipue strigis, seu lineis transversis ordinariis luteis deficientibus; uncinulus, seu linea flexuosa juxta angulum posticum eæ communis est cum Cucullia Gnaphalii, a qua autem differt colore omnino diverso.

Cepi in promontoriis Uralensibus occidentalibus sub finem Junii.

## 18. PLUSIA ILLUSTRIS.

Var. *Uralensis*.

Hæc Plusia ita affinis P. illustri, ut pro specie peculiari eam proponere non audeam, quamquam primo adspectu valde diversa videtur: sola erucæ observatio rem decernere potest, an species sit, an varietas.—Alæ anticæ videntur paulo breviores, quam in P. illustri genuina; fascia externa antice minus convergit, macula obliqua foras disci,

locum stigmatum ordinariorum occupans, quæ in specie genuina obsoleta et externe extincta, in hac varietate omnino distincta et ubique argenteo-circumscripta est; præterea lineæ transversæ alarum anticarum minus obliquæ videntur.

Volat frequenter in promontoriis Uralensibus, mense Julio; species genuina volat circa Casanum.

#### 19. PLUSIA MACROGAMMA.

P. Alæ anticæ fuscae, nebulosæ, ubique orichalceomicantes, strigis ordinariis hic illic argenteo-signatis, signo disci literam  $\gamma$  referente majusculo, argenteo, codicula crassa horizontali prædita;—posticæ fuscescentes, externe nigricantes: strigis duabus pallidis.

Simillima Plusiæ Gammæ, et alarum anticarum pictura eadem est, quo ad colorem autem magis accedit Pl. Jotæ; facile cognoscitur codicula magna et crassa literæ  $\gamma$ : ea codicula non oblique protensa est, ut in Pl. Gamma, sed horizontaliter, seu longitudinaliter, ita ut ea et margo alæ posticus parallela sint. In latere inferiore alæ omnes eodem modo pictæ sunt, quo in Pl. Jota.

Volat in provinciæ Orenburgensis Baschkiria et promontoriis Uralensibus, Julio.

#### 20. HÉLIOTHIS PULCHRA. Tab. V. Fig. 8.

H. Alæ anticæ purpurascenti-nigræ, externe olivaceo-pulveratæ, fascia media interrupta ma-

culaque punctiformi media lutescenti-albis;—  
posticæ atræ, macula media rotunda alteraque  
juxta marginem internum trapeziformi can-  
didis, ciliis albis.

Eadem magnitudine, qua *Heliothis Ononis*. Fa-  
scia alarum anticarum alba juxta marginem posti-  
cum bidentata est, antice autem bipartita: crus  
externum marginem anticum attingit ibique infle-  
ctitur; crus internum autem ante marginem anti-  
cum puncto magno rotundo albo terminatur.

Habitat in campis Orenburgensibus.

#### 21. ANTHOPHILA AMASINA.

A. Alæ anticæ pallide purpureæ, basi pallide  
luteo-olivaceæ, externe pallide grisescentes,  
omnibus coloribus dilutis et confluentibus,—  
serie externa punctorum alborum;—posticæ  
nigricanti-griseæ.

Eadem magnitudine et statura, qua *N. Rosina*  
Hüb. tab. 61. fig. 299., quæ pariter, una cum  
*Purpurina*, in campis Orenburgensibus invenitur;  
differt coloribus alarum anticarum omnibus con-  
fluentibus et dilutis, strigis secernentibus nullis;  
serie punctorum alborum, ab angulo antico oblique  
ad marginem posticum ducta, et ceteris.

Volat sub finem Maji et Junio in campis Oren-  
burgensibus.

---

## GEOMETRAE.

## 22. ACIDALIA STRAMENTATA.

A. Alæ pallide lutescentes, fimbriis concoloribus, strigis transversis subquatuor undulato-flexuosis luteo-fuscescentibus, dilutis.

Eodem colore, quo Acid. pallidaria eique similima, sed paulo minor, alæ anticæ minus acutæ et strigæ transversæ non omnino parallelæ, mediæ flexuosæ.

Hab. in promontoriis Uralensibus et campis adjacentibus.

## 23. ACIDALIA APPENSATA.

A. Alæ anticæ griseæ, rude nigro-pulveratæ, punctis ciliaribus ternatis nigris, fasciis duabus pallidis;—posticæ nigricanti-griseæ, maris appendice basali minuto.

Excepto colore flavida, aut virescente, deficiente, hæc species simillima Acidaliæ viretatae, magnitudo et strigarum dispositio omnino eadem sunt; pariter et alæ posticæ maris appendice minuto, in earum margine interno summæ basi affixo, instructæ sunt, eodem modo ac in Viretata.

Volat non raro in provincia Casanensi ibique ab illustrissimo D. Fuchs primo detecta.

## 24. ACIDALIA AFFECTATA.

A. Alæ omnes ubique strigis undulatis fuscis et griseis dilutis æqualiter alternantibus tectæ, ciliis fusco griseoque variis anticæ puncto medio nigro, posticæ margine externo grosse dentatæ. (Abdomen maris alis posticis longius).

Subsimilis Acid. riguatæ, sed major; distinguitur alis posticis distincte dentatis.

Volat ad Volgam inferiorem, circa Sareptam, Kamyschin, etc., Majo.

## 25. CIDARIA PULCHRARIA. Tab. VI. Fig. 9.

C. Alæ anticæ albido-cinereæ, apice ferrugineo, striga dentata obliqua foras terminato, — strigis nonnullis basalibus strigaeque submarginali denticulata nigris, obsoletis; — posticæ griseæ, externe strigis undulatis obscurioribus signatæ.

Parva, eadem magnitudine, qua Cidaria tristata vel paulo minor; quo ad picturam autem subsimilis est Cid. derivatæ, aut Cid. rubidatæ; striga externa nigra, apicem ferrugineam terminans, eadem directione protensa est, qua in Cid. derivata.

Capta circa Casanum a celeberr. D. Fuchs.

## 26. ZERENE ALBIDATA. Tab. VI. Fig. 10.

Z. Alæ albæ, margine externo lato pallide nigricante, striga submarginali denticulata alba



partito,—strigis mediis obsoletis detritis fuscescentibus: anticæ macula magna costali media nigra strigaeque obsoleta nigricante summæ baseos.

Simillima Larentiæ Centaureatæ, quam æquat magnitudine, item picturæ distributio non differt et primo adpectu eandem speciem esse videtur, alæ autem multo breviores; etiam breviores sunt, quam in Zerene fluctuata, cum qua pariter, quo ad picturam, convenit, (quamquam duplo minor est), qua de causa generi Zerenæ eam adnumeravi et juxta Z. fluctuatam inscripsi.

Volat in provinciæ Casanensis sylvaticis, Junio.

---

## PYRALIDES.

### 27. HERMINIA RECTALIS.

H. Palpi recurvi acuti, thorace breviores; pedes mutici;—alæ anticæ fuscescenti-griseæ, linea externa transversa recta albida, strigis duabus mediis punctoque medio fuscis;—posticæ sordide griseæ, linea submarginali albida fracta.

Paulo minor, quam Herm. Tarsiplumalis eique subsimilis; differt alis griseis, non fuscis,—pedibus muticis, non barbatis,—et linea externa albida alarum anticarum recta, margini postico perpendiculariter imposita.

Volat in provinciæ Casanensis et Orenburgensis sylvaticis, Julio.

## 28. PYRALIS NOCTUALIS.

P. Palpi longitudine capitis, hirti;—alæ anticæ fuscescentes, fusco-pulveratæ, puncto medio fusco obsoleto strigisque duabus transversis albidis, postice approximatis;—posticæ albæ, margine externo et interno latis nigris, relictis ciliis albis.

Eadem magnitudine, qua Pyr. angustalis, corpus autem crassum, habitu Noctuarum.

Volat in promontoriis Uralensibus occidentalibus provinciæ Orenburgensis.

## 29. BOTYS LANGUIDALIS.

B. Alæ albo-flavescentes, sordidæ anticæ stigmatibus ordinariis annuliformibus strigaeque transversa externa sinuata fuscescentibus;—posticæ pallidiores, puncto medio strigisque duabus externis, cum margine parallelis, nigricantibus.

Minor quam Botys cinctalis, cui subsimilis, sed alæ breviores, eadem forma, qua in Scopula pulverali.

Volat in provinciæ Casanensis sylvaticis, Junio et Julio.

## 30. CHOREUTES PULLULALIS.

Ch. Alæ nigræ: anticæ strigis duabus, basali et externa, albis,—punctis pluribus disci atrocinctis serieque punctata marginali argenteis;—posticæ rudimento strigæ externæ albo.

Minuta, duplo minor, quam *Choreutes vibralis*, cui similis.—Hab. in provincia Casanensi.

## 31. PYRAUSTRA ATROSANGUINALIS.

P. Alæ ciliis albis: anticæ angulo antico acuto, purpureo-atræ, macula subcostali media lutescente;—posticæ aterrimæ, fascia media angusta flava.

Minuta, duplo minor, quam *Pyr. ostrinalis*; ceterum ei similis; differt alis anticis acutis, fascia flava alarum anticarum recta; et reliquis.

Volat in provincia Casanensi et Orenburgensi, in promontoriis Uralensibus, Junio.

## 32. PYRAUSTA PELTALIS. Tab. VI. Fig. 11.

P. Alæ anticæ lutescenti-fuscæ, spatio terminali lutescente, strigis duabus maculisque ordinariis nigris;—posticæ lutescentes, puncto basali fasciaque externa nigris, ciliis fuscis.

Duplo, vel triplo major, quam *Pyrausta cespitalis*. Alarum anticarum color primitivus pallide ochraceus est, pulvere fusco superstrato adum-

bratus, excepto spatio terminali, seu extimo, vix infuscato; striga basalis nigra dentem, seu angulum magnum emittit; striga externa nigra pallidaque et flexuosa est; maculae ordinariae sat magnae atrae. Alae posticae pallide ochraceae, puncto basali fasciaque externa atro-fuscis. Alae omnes linea atro-fusca ciliisque fuscis terminantur.

Volat ad Volgam inferiorem et in promontoriis Uralensibus, Junio.

### 33. PYRAUSTA FURVALIS. Tab. VI. Fig. 12.

P. Alae anticae fusco-nigrae, ciliis concoloribus, fascia externa flexuosa albida dimidiata, striola apicis maculaque media atro-fuscis;—posticae nigrae, ciliis albis.

Eadem magnitudine, qua *Pyrausta cespitalis*. Pagina alarum inferior a superiore discrepat: in alis anticis nigro-grisea est, cum fascia externa alba et maculis duabus ordinariis nigris punctiformibus: in alis posticis nigra, margine antico ciliis radiis fasciaque lata externa albidis, dilutis.

Volat in provincia Casanensi.

### 34. PYRAUSTA ARUNDINALIS. Tab. VI. Fig. 13.

P. Alae anticae sublaceolatae, fusco-brunneae, ciliis nigricantibus, maculis duabus mediis albicantibus obsoletis;—posticae aurantiacae, fascia media fasciaque terminali atris, relictis ciliis albis.

Omnia Pyralidarum fortasse minima et ab omnibus Pyralidarum generibus alarum forma discrepat, cum autem sola hæc species mihi nota, novum genus constituere nolui et *Pyraustis* interim adscripsi. Alæ angustæ, sublanceolatæ, elongatæ; anticarum margo anticus margine externo fere triplo longior est.

Volat in arundinetis circa Casanum, Junio.

### 35. HERCYNÆ SCABRALIS.

H. Antennæ maris subpectinatæ; — alæ anticæ luteo-fuscescentes, albo-mixtæ, ciliis concoloribus, fascia basali fasciaque externa rectiuscula albis, dilutis; — posticæ albidæ, externe infuscatæ, ciliis concoloribus.

Eadem magnitudine, qua *Hercynæ alpestralis*, colore autem maxime diversa et subsimilis *Herc. ablutali*, aut *centonali*.

Volat in provincia Casanensi et in promontoriis Uralensibus sub finem Junii et Julio.

---

## TORTRICES.

### 36. TORTRIX GILVANA.

T. Alæ anticæ gilvæ, fusco-reticulatæ, fascia sesquialtera obliqua foras fusca; posticæ luteo-nigricantes.

Eadem magnitudine et summa affinitate, qua *T. consimilana*; differt colore paulo obscuriore, striga



obliqua foras externa deficiente , et ejus loco macula costali; nec non fascia interna obliqua foras subinterrupta.

Volat sub finem Maji et Junio in provinciæ Casanensis sylvaticis.

37. TORTRIX HYDRARGYRANA. Tab. VI. Fig. 14.

T. Alæ ciliis albis: anticæ ferrugineo-brunneæ, maculis magnis argenteis subsex; posticæ nigricantes.

Duplo vel triplo major, quam T. latoniana. Maximam alarum anticarum partem maculæ argenteæ occupant, quorum duæ magnæ basales: altera costalis, annulum ovalem repræsentans , altera postica, vittam longitudinalem exhibens; duæ magnæ mediæ: altera costalis obliqua foras, altera postica longitudinalis securiformis; et tandem duæ apicales: altera costalis minuta , altera magna obliqua, in ipso angulo alæ antico locata.

Volat Junio in promonteriorum Uralensium herbidis; rara.

---

**TINEAE.**

38. CHILO ACUTELLUS.

Ch. Alæ anticæ latiusculæ angulo antico acuto , dilute cervinæ, ciliis costaque tenuissima albis; posticæ e cervino albæ, ciliis albis.

Majuscula, major quam Ch. Aquilellus et alarum anticarum forma alia: sunt externe multo latiores, margine externo subflexuoso et angulo antico acuto; earum superficies plane immaculata, ad marginem costalem autem color rufescens saturatior est; costa ipsa tenuissime alba ciliaque sunt alba, vel nivea.

Volat in campis herbidis Orenburgensibus.

### 39. PHYCIS SQUALIDELLA.

Ph. Alæ anticæ fusco-griseæ, pulveratæ, fasciis duabus denticulatis nigris albidisque; posticæ nigricantes, ciliis albis.

Paulo minor, quam Ph. legattella eique subsimilis, alæ autem paulo breviores et latiores; strigæ alarum anticarum, seu fasciæ, sunt approximatæ, punctumque medium deficit.

Volat ad Volgam inferiorem, Majo.

### 40. PHYCIS PROPINQUELLA.

Ph. Alæ anticæ fusco-griseæ, pulveratæ, puncto medio strigisque duabus albidis: interna obliqua foras, externa obliqua sinuato-dentata; posticæ nigricantes, ciliis albis.

Eadem magnitudine et alarum forma, qua præcedens eique similis; differt puncto medio albido fasciæque interna obliqua foras, eodem modo, quo e. gr. in T. achatinella Hüb. Tab. 68. fig. 451.

Volat in provinciæ Orenburgensis sylvaticis.

## 41. ADELA AUROPULVERELLA.

A. Alæ subpellucidæ, ciliis nigricantibus: anticæ violaceo-fuscæ, nitidæ, pallide aureo-irroratæ; posticæ nigricantes.

Quo ad alarum formam similis Adellæ Pilellæ, sed paulo minor, et antennæ breves, vix corpore longiores.

Volat haud raro in sylvaticis Casanensibus, Aprili et initio Maji.



# FLORA BAICALENSI-DAHURICA

SEU

## DESCRIPTIO PLANTARUM

IN REGIONIBUS CIS- ET TRANSBAICALENSIBUS  
ATQUE IN DAHURIA SPONTE NASCENTIUM

AUCTORE NICOLAO TURCZANINOW.

---

( CONTINUATIO V. BULL. N° II. 1842. pag. 223 ).

---

### Ordo XI. SILENEÆ *Fenzl.*

Caryophyllearum subordo *DC. prodr. I. p. 351.*

Calyx monophyllus, apice 5—6 dentatus, dentibus æstivatione imbricatis. Petala totidem, calycinis dentibus alterna, cum staminibus carpophoro plus minusve evidenti et elongato inserta. Stamina numero petalorum dupla, alterne petalorum unguibus adnata, vel numero petalorum æqualia et cum his alternantia. Ovarium liberum, a basi ultra medium 2—5 locale, vel basi tantum obsolete locale, multiovulatum, placenta centrali, superne saltem libera. Styli 2—5 distincti. Capsula dentibus 4—6—10 dehiscens, vel pericarpium

subcarnosum, indehiscens. Semina albuminosa, embryo periphericus, radícula ad hilum versa. Folia opposita exstipulata. Koch syn. fl. Germ. p. 92.

Tribus I. *DIANTHÆ* Kunth Flor. Berol. I. p. 106.

Capsula apice dentibus vel valvulis dehiscens, polysperma. Semina oblonga vel ovalia, compressa, dorso convexa, facie plana vel convexiuscula medio longitudinaliter carinata vel marginibus involutis canaliculata, placentæ centrali columellari peltatim affixa. Embryo excentricus, rectus.

64. *DIANTHUS* Linn. gen. n. 565.

Gærtn. II. p. 227. t. CXXIX. f. 13.—Lam. ill. t. 376.—Schkuhr t. CXXI.—*Dianthi sectio Caryophyllum* Endl. gen. n. 5244.

Calyx 5 dentatus, basi squamis fultus. Petala 5 ad faucem in unguem linearem contracta. Stamina 10. Styli 2. Capsula unilocularis, apice 4 valvis. Semina peltata, hinc convexiuscula, illinc concava et carina prominula perducta Koch syn. fl. Germ. p. 94.

202. *DIANTHUS VERSICOLOR* Fisch.

D. caulibus erectis vel adscendentibus, simplicibus, ramosisve; floribus solitariis fastigiatis; bracteis squamisque calycinis ovatis acuminatis calycem dimidium subæquantibus patulis; petala-



lorum (ungue maculorum et barbatorum) lamina inciso-crenata. *Bge. in Ledeb. fl. Alt. II. p. 134.*

*D. versicolor Fisch. in DC. prodr. I. p. 358.*

*D. dentosus Fisch. in Ledeb. fl. Alt. loc. cit.—Reichenb. icon. bot. VI. f. 743. 744.*

*D. inodorus Pall. itin. II. p. 523?*

Ad varietates sparsifloras *D. Seguierii Vill. (asperii W. seu collini W. et K.)* videtur pertinere. Variat squamis la'ioribus et angustioribus, longius breviusque mucronatis. Petala in speciminibus floræ nostræ semper rosea, ungue pallidiore, maculis atropurpureis picto, pilisque sparsis vestito, vidi, ex viciniis autem Jacutiæ specimen albiflorum possideo.

Ubique in collibus siccis atque in pratis herbosis et sylvaticis vulgatissimus. Floret a medio Maji per totam æstatem. 2,

### 203. DIANTHUS SUPERBUS L.

*D. caule paniculato uni-multifloro, floribus solitariis; squamis calycinis ovatis breviter mucronatis, tubo triplo brevioribus; petalis ultra medium in lacinias capillares multifidis, fauce pilosis; foliis viridibus lineari-lanceolatis, acuminatis.*

*D. superbus Linn. sp. 589.—DC. prodr. I. p. 365. — Spreng. syst. veg. II. p. 379.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 137.—Koch syn. fl. Germ. p. 98.*

*β. rubicundus Seringe in DC. prodr. l. c. petalis purpureis.*

Hæc varietas tantummodo apud nos occurrit, ubique in pratis sylvaticis copiose crescens. Floret Junio et Julio. 2.

Tribus II. *LYCHNIDEÆ* Fenzl in Endl. gen. p. 971.

Capsula apice in dentes vel valvulas dehiscens, vel baccata indehiscens, polysperma. Semina globulosa, reniformia vel lenticularia, umbilico marginali funiculis distinctis affixa. Embryo periphericus, annularis vel hemicyclicus.

65. *GYPSOPHILA* Linn. gen. n. 563.

Lam. ill. t. 375.—Schkuhr t. CXX.—*Gypsophilæ* sectio *Struthium* Endl. gen. n. 5245.

Calyx 5-dentatus vel 5-fidus, basi nudus. Corolla 5 petala; petala basin versus sensim cuneato-attenuata. Stamina 10, styli 2. Capsula unilocularis, apice 4-valvis. Semina reniformi-globosa.—Petala alba vel dilute rosea. Koch syn. fl. Germ. p. 93.

204. *GYPSOPHILA* ALTISSIMA Linn.

G. caule erecto stricto glabro; foliis oblongo-lanceolatis 3—5-nerviis glabris, basi connato-vaginantibus; panicula trichotomo-ramosa; petalis lineari-oblongis stamina subæquantibus (vel brevioribus) Bge. in Ledeb. fl. Alt. II. p. 126.

*α. vulgaris*: caule lævi, foliis oblongo-lanceolatis; panicula glandulosa; staminibus petala paulo superantibus Bge. *ibid.*

*G. altissima* Linn. *sp.* 582.—DC. *prodr.* I. p. 352.—Spreng. *syst. veg.* II. p. 372.

*Lychnis* caulibus dichotomis, corymbis fastigiatis, foliis lanceolatis trinerviis Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 143 n. 40. t. LX.

Calyx viridis, dentibus margine tenuissimo albido; petala alba oblonga, apice tandem latiora.

Ad fl. Angaram in pratis montosis siccis non procul a Balagansk. Floret æstate. 2.

#### 205. GYPSOPHILA GMELINI Bge.

*G. glabra*, glauca, basi lignescens, caulibus suberectis (adscendentibusve) apice paniculatis ramosis; foliis lineari-oblongis, carnosius subtriquetris (aut lineari-oblongis utrinque attenuatis, planis); panicula laxa, glabra; petalis emarginatis calycem duplo quadruplove, genitalia paulo superantibus Bge. in *fl. Alt.* II. p. 128.

*G. Gmelini* Ledeb. *ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t.* 402.

*G. Patrini* et *thesiifolia* Seringe in DC. *prodr.* I. p. 353 et 354.

Planta valde polymorpha, formas satis dissimiles, sed intermediis arcte sejunctas, colligens. Calycis dentes acuti albidi, nervo medio atroviridi a basi calycis ad apicem dentis percursa. Petala plerumque rosea, rarius alba. Varietates aut formæ inter limites floræ nostræ observatæ sequentes:

*α. Patrini fl. Alt.*: foliis angustissimis ca-

*rinato-triquetris, subfiliformibus, plerumque obtusis, inferioribus internodia adæquantibus, superioribus iisdem brevioribus, panicula pauciflora, petalis calyce subduplo longioribus.*

In rupibus ad torrentem Dschylgyn, prope fl. Oka, legit cl. J. Kirilow. Simillima huic, sed caule elatiori, pedali et sesquipedali, paniculaque laxa ramosissima discrepans, abunde provenit in rupibus ad fluvium Ircutitis, e. gr. prope pagum Wedenskaja. Hanc prius nomine *Gyps. rupestris* salutavi.

*β. cespitosa: caulibus circiter semipedalibus dense cespitosis, foliis obtusissimis, panicula ad apicem caulis congesta, ditrichotoma, petalis angustioribus calyce subduplo longioribus.*

In alpè Kawokta et in rupibus subalpinis vicinis.

*γ. intermedia: sesqui et bipedalis, foliis lineam latis, utrinque attenuatis acutis, planiusculis aut medio parum convexis, panicula ramosa, petalis calyce duplo et triplo longioribus.*

In montosis lapidosis deserti ad fluvium Dschicla atque in campis Dahuriæ.

*δ. Dahurica: præcedenti simillima at folia latiora, duas lineas plerumque lata, plana, crassiuscula. Petala ut in præcedente apice dilatata.*

In campis Dahuriæ frequens, nec non ad acidulam Pogromezensem et alibi in deserto Chorinensi. Specimen unicum legi, foliis inferioribus usque ad semipollicem latis.

Ad hanc varietatem *G. acutifolia* Fisch. accedit, diversa tamen panicula semper glandulosa et calycibus obtusiusculis; *G. graminea* Sibth. et Sm. fide speciminis *Kotschyani* n. 64. varietatibus  $\alpha$  et  $\beta$ . proxima distinguitur etiam panicula glandulosa et staminibus corolla duplo brevioribus; *G. Uralensis* Less. vero caulibus magis dense cespitosis, paucifloris, panicula glanduloso-pubescenti et staminibus petalis duplo brevioribus recedit.

Omnes varietates florent Junio, Julio et passim Augusto. 2.

#### 66. SILENE Linn. gen. 567.

Gærtn. II. p. 233. t. CXXX. f. 8.—Lam. ill. t. 377. — Schkuhr t. CXXI (sub *Cucubalo*) et CXXII.

Calyx 5-dentatus, nudus. Petala 5, unguiculata. Stamina 10. Styli 3. Capsula basi trilocularis aut unilocularis, apice 6-valvis. Semina reniformia, globosa aut lenticularia.

#### Subgenus I. *EUSILENE*.

Capsula basi septis membranaceis ad apicem evanescentibus, trilocularis.—*Silene* Endl. gen. pl. n. 5248.



## Sectio I. ATOCION.

Inflorescentia corymbosa vel corymboso-paniculata : caulis dichotome divisus cum pedicello solitario ebracteato in dichotomia et pedicellis terminalibus bibracteatis, cum ex axilla harum bractearum non amplius ramuli emergant. *Koch syn. fl. Germ. p. 103.*

206. *SILENE INFLATA Smith.*

*S.* panicula terminali dichotoma, floribus alaribus terminalibusque; calycibus ovatis inflatis, multistriatis, reticulato-venosis glabris, dentibus ovatis, acutis; petalorum laminis bipartitis basi bituberculatis, foliis ellipticis lanceolatisve acuminatis. *Koch l. c.*

*a. vulgaris: foliis oblongo-lanceolatis, margine tenuissime serrulato-ciliatis, cæterum glaberrimis, caule elato.*

*S. inflata Smith fl. Brit. 2. p. 167.—DC. prodr. I. p. 368.—Spreng. syst. veg. II. p. 415.—Bge. in fl. Alt. II. p. 138.*

*Cucubalus Behen Linn. sp. 591.—Willd. sp. pl. II. p. 684.*

*Lychnis Cucubalus calycibus subglobosis glabris, reticulato-venosis, capsulis trilocularibus, corollis subnudis Gmel. fl. Sib. IV. p. 136. n. 28.*

*Anthophorum breve glabrum.*

Crescit in pratis herbosis passim. Floret Julio. 2.

## Sectio II. OTITES.

Inflorescentia paniculata vel racemoso-paniculata. Flores in paniculam dispositi, vel pyramidalem latiore, vel racemosam angustiore, formatam e ramis oppositis, dichotome divisis, cum pedicello in dichotomia, rarius e ramis repetito dichotomis. Panicula mutatur in racemum verticillatum, si rami breviores fiunt vel penitus deficiunt, et in racemum simplicem, si solus flos primarius ramorum explicatur. *Koch syn. p. 101.*

a) *Calyces subinflati decemstriati, striis brevioribus sinubus calycis oppositis et longioribus dentes percurrentibus sub angulo plerumque acuto anostomosantibus. Anthophorum pubescens.*

207, *SILENE JENISSEA Steph. herb.*

S. panicula glabra, plerumque racemiformi: ramis nempe ad pedunculos unifloros reductis, aut inferioribus quaternis ternisque vel 4—6-floris racemosis; floribus erectis; calycibus glabris; petalis bipartitis fauce coronatis unguibus basi valde angustatis, non ciliatis; foliis crassiusculis oblongo-lanceolatis, linearibusque acutis, basi ciliatis; caulibus erectis aut subadscendentibus.

S, *Jenissea Steph. herb. ex Bunge suppl. ad fl. Alt. in act. acad. sc. Petr. p. 544.*

*S. Jenisseensis* Willd. enum. p. 479. n. 7?—Otth in DC. prodr. I. p. 374.

*S. viscaginoides* Otth in DC. prodr. I. p. 368. (suadente cl. Bunge loc. cit., qui excludit etiam synonymon *Hornemanni* hort. Hafn. suppl. 4. p. 49 et illud ad *S. Tataricam* ducit.)

*S. Baicalensis* Turcz. pl. exsicc. cum varietatibus.

*S. tenuis* Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 218. (exceptis duabus varietatibus *Silenem* ambiguam meam constituentibus).

Caulis basi pubescens aut glaber, folia inferiora plerumque per totam longitudinem ciliolata, inferiora sæpe tantum prope basin. Vaginæ margine membranaceo in hæc et in affinibus cinctæ. Appendices petalorum duo distinctæ breviores obtusæ aut longiores acutiusculæ edenticulis duobus, apice liberis, laminæ petalorum adnatis constantes. Distinguitur a sequente petalis appendiculatis (coronatis), unguibus basi valde angustatis filiformibus et panicula glabra, non viscida, a *S. tenui* W. iisdem characteribus atque unguibus eciliatis. Variat:

*α. vulgaris*: caulibus erectis elongatis (sesquipedalibus); foliis linearibus, medio tamen paulo latioribus, radicalibus 4-pollicaribus; floribus majoribus subinflatis.

*β. intermedia*: caulibus erectis circiter 10-pollicaribus; foliis lineari-setaceis abbreviatis ( $1\frac{1}{2}$ —2-pollicaribus); floribus minoribus, angustioribus.

*γ. parviflora*: caulibus subadscendentibus pedalibus et sesquipedalibus; foliis linearibus angustis, abbreviatis ( $1\frac{1}{2}$ —2-pollicaribus).

*ribus*); *floribus* duplo quam in *α* *minori-*  
*bus, angustis.*

*δ. setifolia*: *caulibus* subadscendentibus,  
*semipedalibus*, ad *nodos* sæpe *infractis*;  
*foliis* *lineari-setaceis abbreviatis* ( $1\frac{1}{2}$ –2  
*pollicaribus*), *arcuatis*; *floribus* ut in  
*var. γ.*

*ε. latifolia*: *caulibus* *erectis*; *foliis* *lineari-*  
*lanceolatis*, *nervo* *medio subscabris*, *utrin-*  
*que* *ad lentem verruculis exasperatis*;  
*floribus* *magnitudine var. α*, *appendicibus*  
*elongatis.*

Limites inter quatuor priores varietates frustra quæsi.

Varietas *ε*, quasi media inter hanc speciem et *S. dasy-*  
*phyllam*, potius tamen ad *S. Jenisseam* ex unguibus  
petalorum *eciliatis* refertur; nec desunt specimina in-  
termedia transitum demonstrantia.

Varietas *α* in rupibus umbrosis et in montosis herbosis  
satis communis e. gr. ad Baicalem prope Listwenishnaja,  
ad pagum Alsak etc.; *β* et *γ* in campis Dahuriæ lætæ;  
*δ* in lapidosis transbaicalensibus siccioribus apricis at-  
que in montosis copiosissima; *ε* in rupibus umbrosis ad  
fluvium Irkut, in superiore ejus regione, nec non ad fl.  
Amur crescit. Florent Junio et Julio. 2.

#### 208. *SILENE AMBIGUA* m.

*S. panicula* *viscida*, plerumque *racemiformi*; *flori-*  
*bus* *erectis*; *calycibus* *campanulatis decemstria-*  
*tis glabris*; *petalis* *bipartitis fauce nudis*: *ungui-*  
*bus* *basi dilatatis eciliatis*; *foliis* *crassiusculis*

angusto-linearibus acutis glabris, margine ciliolatis; caulibus erectis aut subadscendentibus.

*α. major: panicula magis viscosa, caulibus elatis pedalibus et ultra; floribus inodoris.*

*β. odorata: panicula minus viscosa, caulibus multiplicibus semipedalibus; floribus odoratis.*

Species media inter præcedentem et sequentem, nec utræque associanda. Habitus potius præcedentis a qua tamen characteribus supra expositis abunde diversa, a sequente differt præcipue unguibus petalorum eciliatis.

Legi varietatem . in pineto sabuloso ad fluvium Barguzin, desertum hujus nominis terminante; *β.* in arena mobili riparum insulæ Olchon. Florent Junio et Julio. 2.

#### 209. *SILENE TENUIS* W.

*S. floribus in racemo glutinoso subsimplici oppositis ternisve erectis, calycibus campanulatis glabris decemstriatis, petalorum unguibus dilatatis ciliatis, fauce nudiuscula, limbi bipartiti laciniis angusto-linearibus rectis; foliis linearibus longe attenuatis serrulato-ciliolatis; caule erecto folioso. Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 545.*

Plantam hanc ex auctoritate amic. *Bungei* in floram nostram recepi, ipse illam non inveni et specimina Dahurica non vidi.

#### 210. *SILENE DASYPHYLLA* m.

*S. panicula glabra, plerumque racemiformi, rarius ramis inferioribus racemosis composita; floribus*



erectis; calycibus subinflatis decemstriatis glabris, petalis bipartitis fauce coronatis, unguibus basi tenuiter ciliatis, foliis crassiusculis lineari-lanceolatis linearibusve, utrinque pube brevissimis; caulibus erectis aut subadscendentibus, inferne ad medium pubescenti-scabris.

In campis subalpinis ad fluvium Oka et torrentem Aladscheja. Floret Julio. 2.

211. *SILENE CHAMARENSIS* m.

*S. panicula viscida* racemiformi pauciflora: floribus patulis subnutantibus; calycibus decemstriatis inflatis glabris; petalis bipartitis fauce coronatis, unguibus eciliatis; foliis membranaceis lineari-elongatis, glabris, margine serrulato-scabris; caulibus erectis, glaberrimis.

*S. viscaginoides* Turcz. pl. exsicc. non Otth, nec Hornem.

Proxima *S. Jenisseæ*, *ambiguæ* et *dasyphyllæ*, sed foliis atrovirentibus substantiaque eorum multo teneriore primo intuitu dignoscitur. Præterea panicula viscida a *S. Jenissea*; eodem caractere, foliis glabris et unguibus eciliatis a *S. dasyphylla*; petalis fauce coronatis a *S. ambigua* et *tenui*, denique ab omnibus floribus subnutantibus diversa.

Crescit in alpe Chamar et in rupibus ad Schebutui; varietas minor in alpe Kawokta et ad lacus Tessenses observata Floret Julio.

b) *Calycibus clavatis aut cylindricis; anthophoro pubescente.*

212. *SILENE REPENS* Patr.

*S.* panicula abbreviata simplici racemiformi aut composita, calycibusque striatis pubescentibus; petalis bipartitis fauce coronatis, lobis rotundatis; genitalibus exsertis; foliis lineari-lanceolatis, rarius lanceolatis vel linearibus, caulibusque basi repentibus pubescentibus.

*S. repens* Patr. in *DC. prodr. I. p. 379.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 405.*—*Ledeb. fl. Alt. II. p. 150.*—*icon. fl. Ross. Alt. ill. t. 425.*

*α. vulgaris: foliis lineari-lanceolatis, calycibus clavatis.*

*β. latifolia: foliis lanceolatis, calycibus cylindricis subinflatis; caulibus sæpe ramosis.*

*γ. angustifolia: foliis linearibus, floribus minoribus, calycibus clavatis.*

Ubique in herbidis: varietatem latifoliam in umbrosis ad fl. Schilka inveni, angustifoliam in siccis ad fl. Argun. Floret Junio, Julio. 2.

213. *SILENE NUTANS* L.

*S.* panicula composita, floribus pendulis calycibusque clavatis, striatis, viscoso-villosiusculis; petalis bipartitis faucē nudis; foliis radicalibus spathulatis vel spathulato-oblongis acutis in petiolum longe attenuatis, caulinis oblongis cauleque simplici erecto pubescentibus.

*S. nutans. Linn. sp. 596.*—*DC. prodr. I. p. 377.*—*Spreng.*

*syst. veg. II. p. 414.—MB. fl. Taur. Cauc. I. p. 337.—  
Ledeb. fl. Alt. II. p. 147.—Koch syn. fl. Germ. p. 102.*

*Lychnis Silene, foliis lanceolatis, caule paniculato, floribus  
nutantibus, calyce striato, corolla convoluta Gmel. fl.  
Sib. IV. p. 138. n. 31. t. LIX.*

In sylvaticis prope Irkutiam alibique non rara. Floret  
Julio. 2.

Subgenus II. *SILENANTHE* Fenzl in Endl gen.  
pl. n. 5246. (*Saponariæ* sectio.)

Capsula perfecte unilocularis.

An genus proprium distinctum a *Saponaria* stylis 3 et  
a *Silene* capsula uniloculari?

214. *SILENE AFRICA* m.

*S. pubescens, panicula composita; calycibus cylin-  
dricis 10-striatis; anthophoro brevi glabro;  
petalis bipartitis fauce coronatis, calycem vix  
excedentibus, foliis lineari-lanceolatis acutis,  
caule erecto.*

*S. aprica Turcz. in Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Imp.  
Petr. p. 38.*

Capsula apice 6-dentata. Semina reniformia dense muri-  
culata rufa. Ad nullam e sectionum hujus subgeneris a  
celeb. Fenzl propositis pertinet.

In montosis apricis prope Irkutiam, in transbaicalensibus  
atque in Dahuria. Floret Junio et Julio. 2.

67. *LYCHNIS* Tourn.

*Lychnidis* et *Agrostemmæ* spp. Linn.—*Lychni-  
dis* spp. DC. prodr.—*Lychnis* et *Melandrium*

*Endl. gen. pl. n. 5250 et 5246. (sectio Saponariæ).—Schkuhr t. CXXIV.*

Calyx 5-dentatus, nudus. Petala 5 unguiculata. Stamina 10. Styli 5 (rarius 4 in *L. Sibirica*). Capsula unilocularis, apice dentibus 5 vel 10 dehiscens.

Subgenus I. *LYCHNIS* *Endl. gen. l. c.*

Calyx apice dentibus 5, id est styliorum numero æquali dehiscens. Flores hermaphroditi.

Sectio I. *GITHAGO* *Desf. cat. 159.—DC. prodr. I. p. 387.*

Dentes calycis coriaces in lacinias foliaceas corollam excedentes elongati.

215. *LYCHNIS GITHAGO* *Lam.*

*L. petalis retusis, laciniis calycinis tubum et petala superantibus. Koch syn. fl. Germ. p. 108.*

*L. Githago* *Lam. enc. 3. 643.—DC. prodr. l. c.—Spreng. syst. veg. II. p. 420.*

*Agrostemma Githago* *Linn. sp. 624.*

*Lychnis Agrostemma* *fl. Alt. II. p. 184.*

*Lychnis* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 136. n. 27.*

Inter segetes prope Ircutiam alibique passim invenitur.  
Floret Julio et Augusto. ☉,

Sectio II. *EULYCHNIS* *Fenzl.*

Calyx membranaceus campanulatus cylindricus.,  
*Nº. III. 1842.*

clavatus vel turbinatus, dentibus corolla hypocraterimorpha brevioribus.

216. *LYCHNIS FLOS CUCULI* L.

*L. petalis* ultra medium 4-fidis: laciniis linearibus palmato-divergentibus; foliis caulinis linearilanceolatis *Koch syn. p. 107.*

*L. flos Cuculi* *Linn. sp. 625.*—*DC. prodr. I. p. 387.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 421.*—*Ledeb. fl. Alt. II. p. 187.*

*Lychnis* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 145. n. 43.*

Perrara in regionibus nostris, ad viam, quæ ab Ircutia ad Listwenischnaja ducit, semel observata, nec postea reperta. Floret Julio. 2.

217. *LYCHNIS FULGENS* Fisch.

*L. floribus* 2—6 fastigiatis congestis; calycibus clavato-turbinatis, arachnoideo-lanatis, anthophoro brevi; petalis 4-partitis, fauce coronatis: laciniis exterioribus (multo brevioribus et angustioribus) setaceis; foliis ovato-lanceolatis cauleque erecto hispido pubescentibus.

*L. fulgens* *Fisch. in Sims bot. mag. t. 2104.*—*DC. prodr. I. p. 386.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 421.*

Planta speciosa *L. Chalcedonicæ* habitu. Petala coccinea.

In pratis herbosis ad rivulum Kamara, prope Argunskoi Ostrog, atque ad fl. Argun, 30 circiter versta a junctiione ejus cum fl. Schilka. Floret Julio. 2.

218. *LYCHNIS SAXATILIS* m.

*L. pubescens*, viscosa; foliis lanceolatis oblongisve, floribus solitariis racemosis vel paniculatis; caly-



cibus campanulatis ; petalis coronatis quadrididis: lobis lateralibus dentiformibus; anthophoro brevi ; seminibus reniformibus immarginatis echinato-tuberculatis. *Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Imp. Petr. p. 32.*

Floribus albis, calycibus campanulatis , pedunculis elongatis, aliisque notis a præcedente, cui petalorum structura satis similis, abhorret.

In saxosis præruptis ad fl. Schilka , in inferiore ejus regione. Floret Julio. 2.

#### 219. LYCHNIS SIBIRICA m.

*L. pubescens*, floribus paniculatis: ramis paniculae pedunculisque elongatis; calycibus campanulato-clavatis, reticulatis ; petalis bifidis coronatis calyces sequies superantibus, foliis lineari-lanceolatis (rarius linearibus), caulibus erectis.

*L. Sibirica* Linn. sp. 626.—DC. prodr. I. p. 387.—Spreng. syst. veg. II. p. 421.

Flores albi vel rosei. Styli plerumque 4. Anthophorum breve glabrum.

Prope Irkutiam in collibus siccis alibique vulgatissima. Floret Junio et Julio. 2.

### SECTIO III. GASTROLYCHNIS Fenzl.

Calyx membranaceus, fructifer vesiculoso-inflatus, ellipsoideus vel ovatus. Corolla tubuliformis vel infundibiliformis, calyce brevior vel paulo longior.

*L. puberula*, floribus 1—4 nutantibus, dein erectis; calycibus inflatis striatis, anthophoro brevissimo pubescente; petalis exiguis bifidis, calycem subæquantibus, fauce nudis; foliis acutiusculis: radicalibus lingulatis in petiolum longe attenuatis, caulinis sessilibus linearibus aut lineari-oblongis, caule stricto; seminibus discoideis marginatis: marginibus inflatis.

*L. apetala* Linn. sp. 626.—DC. prodr. I. p. 386. (excl. var.  $\beta$ .)—Spreng. syst. veg. II. p. 421. (excl. synonym.)—Wahlenb. fl. Lapp. n. 245. t. 7.—Bge. in Ledeb. fl. Alt. II. p. 186.—suppl. p. 550.

*Lychnis* Gmel. fl. Sib. IV. p. 137. n. 30.

$\alpha$ . *foliis angustioribus, caulinis lineari-bus, caule 1—4 floro.*

$\beta$ . *foliis latioribus, caulinis lineari-oblongis, caule 1 floro.*

Hanc formam ad fretum Kotzebuensem lectam vidi.

Petala atropurpurea plerumque calycem paulo excedentia, interdum illo breviora, aliquando denticulis lateralibus brevibus instructa. Calyx minus inflatus, quam in sequente, violascens

Varietas  $\alpha$  lecta in alpe humida ad fluvium Irkut, in subalpinis inter fl. Barguzin et alpem Kowokta;  $\beta$ . in pratis subalpinis ad fl. Tessa. Florent Julio. 2.

*L. floribus solitariis, binis, ternisve cernuis, demum erectis; calycibus vesiculoso-inflatis, stria-*

tis; petalis bifidis calycem excedentibus revolutis; foliis lineari-oblongis acutis ciliatis; caule stricto nigro viscoso-villosiusculo; seminibus reniformibus immarginatis solidis. *Bge. in fl. Alt. II. p. 184.*

*L. tristis* *Bge. l. c.*—*Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 3.*—*Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 550.*

*Anthophorum pubescens.* Petala forma et colore præcedentis, sed paulo majora. Folia illis var  $\beta$ . similia, at parum latiora et acutiora. Semina mox punctis inconspicuis exasperata, mox tuberculata.

Habitat in alpe Schibet et in locis similibus alpinis et subalpinis. Floret Julio. 2.

222. *LYCHNIS BRACHYPETALA* *Hornem.*

*L. pubescenti-incana*, rarius glabriuscula; floribus paucis alternis (rarius oppositis, rarissime pedunculis inferioribus 2—3-floris), calycibus cylindricis striatis; anthophoro brevi glabro; petalis bifidis fauce coronatis calycem excedentibus; foliis lineari-oblongis basi attenuatis acutiusculis; caule stricto; seminibus minutissimis reniformibus granulatis.

*L. brachypetala* *Hornem. hort. Hafn. suppl. (monente amic. Fischer in litt.)*

*L. apetala*  $\beta$ . *pauciflora* *DC. prodr. I. p. 386.*

*L. pauciflora* *Ledeb. in mêm. de l'Acad. des sc. de St. Pet. V. 337.*—*Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 551.*

Species habitu cum penultima, seminibus cum ultima conveniens. Ab utraque distinguitur calycibus florendi tem.

pore vix inflatis, petalis dilute aut sordide rubentibus, nec atropurpureis, atque anthophoro glabro. Habitu magis adhuc ad *Silenem apricam* accedit. Media inter *Eulychnides* et *Gastrolychnides*.

In pratis humidis Dahuriæ frequens, lecta etiam ad fl. Tessa. Floret Junio et Julio. 2.

Subgenus II. *MELANDRIUM* Röhl. *Deutsch. fl.*  
*ed. I. 254.*

Sectio *Saponariæ* Endl. gen. n. 5246 c.

Flores dioici. Calyx apice dentibus 10, id est stylorum numero duplo dehiscens.

223. *LYCHNIS VESPERTINA* Sibth.

L. petalis semibifidis coronatis; caule inferne villoso; foliis superioribus ovato-lanceolatis, attenuato-acuminatis, pedunculis calycibusque glanduloso-hirtis; capsula ovato-conica, dentibus porrectis, floribus dioicis *Koch syn. fl. Germ. p. 107.*

L. *vespertina* Sibth. *fl. Oxon. p. 146.*

L. *dioica* β. *Linn. sp. 126.*

L. *dioica* DC. *prodr. I. p. 386.*

L. *alba* Mill. *dict.*

L. *arvensis* Schkuhr *Handb. I. p. 403. t. CXXIV.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 187.*

In herbosis passim. Floret Junio et Julio. 2.

Ordo XII. *ALSINEÆ* DC. *fl. Fr. IV. p. 766.*

*Caryophyllearum* subordo DC. *prodr. I. p. 388*



Calyx 4–5 sepalus, æstivatione imbricatus. Petala totidem sepalis alterna. Stamina 10 vel pauciora, libera annulo e glandulis formato, magis minusve hypogyno et evidenti, inserta. Ovarium liberum uniloculare, uni-multiovulatum, placenta centrali libera. Styli 2–5 distincti. Capsula indurta valvulasque magis vel minusve profunde dehiscens. Semina albuminosa. Embryo periphericus, radícula ad hilum versa. Folia opposita exstipulata, rarissime stipulata, stipulis scariosis. *Koch syn. p. 108.*

68. ALSINE *Wahlenb. fl. Lapp.* 129.

*Alsine* et *Spergularia* *Endl. gen. n. 5227 et 5218.*

Calyx 5, rarius 4 sepalus. Petala 5, rarius 4 integra vel læviter emarginata. Stamina 10 aut pauciora, filamenta omnia subulata. Ovarium multiovulatum. Styli 3. Capsula trivalvis. *Koch syn. p. 111.*

### SECTIO I. SPERGULARIA *Pers.*

*Endl. gen. n. 5218.*—*Lepigonum* *Fries.*

Folia linearia, stipulis scariosis ad basin aucta.

224. ALSINE HALOPHILA (*Arenaria* *Bge.*)

A. glanduloso-pilosa, caulibus erectis, ramosis. ramis strictis; foliis carnosissimis lineari-filiformibus stipulatis; floribus oligandris; sepalis obtusis, duobus ovato-, cæteris lineari-oblongis petala



duplo superantibus, capsula ovata brevioribus, seminibus ovatis immarginatis (rarius inferioribus 1—2 marginatis) lævibus. *Bge. in fl. Alt. II. p. 162.*

*Arenaria halophila Bge. l. c.—Ledeb. ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 414.*

Specimina nostra juvenilia minuta 2—2½-pollices alta, florifera, erecta, simplicia. Sepala duo angustiora, non omnino margine membranaceo destituta, sed basi anguste marginata. Petala rubra, calyce duplo breviora. Distinguitur hæc stirps ab affini *A. marina Mert. et Koch a minore*, cui etiam semina inferiora tantum alata, caule erecto non procumbente, nec adscendente, atque floribus oligandris. An satis?

In uliginosis ad Gussinoie Ozero (lacum anserinum) in deserto Selengensi, parce. Floret Julio. ☉.

## Sectio. II. ARENARIUM *Ser. in DC. prodr. I. p. 401.*

Folia exstipulata, flores omnium albi.—*Alsine Endl. gen. pl. n. 5227.*

### § 1. *Semina discoidea, fimbriato-radiata.*

225. ALSINE PILIFERA *m.*

A. caulibus decumbentibus; foliis fasciculatis linearibus, acutis rigidis basi pilis longis articulatis ciliatis, apice subserrulatis, nervi longitudinali crasso subtriquetris, petalis oblongis, sepala oblonga, trinervia, anguste marginata obtusiuscula duplo superantibus, capsula valvis oblongis calycem duplo excedentibus.

*Spergula laricina* Linn. DC. *prodr.* I. p. 394.

*Arenaria laricina* Cham. et Schlichtd. in *Linnæa* 1826. p. 57.—Turcz. *cat. pl. Baic. Dah. n.* 254.

*Arenaria pilifera* Turcz. *pl. exsicc.* 1833.

*Alsine* Gmel. *fl. Sib. IV.* p. 155. n. 61.

Caules decumbentes vel prostrati foliosi, ramos floriferos vel caudiculos steriles ex axillis protrudentes. Rami plerumque simplices 1—4-flori, aut ramosi floribus usque ad 9, scabriusculi.

In rupibus Dahuriæ maxime orientalis ad fluvia Schilka et Argun versus eorum junctionem. Floret Julio. 2.

§ 2. *Semina reniformia, immarginata.*

226. *ALSINE ARCTICA* Fenzl.

A. caulibus decumbentibus prostratisve, cæspitosis, glandulosis unifloris; foliis uninerviis obtusis: radicalibus caudiculorumque angustioribus linearibus, caulinis latioribus oblongis glabris; petalis obovato-oblongis multinerviis sepala oblongo-linearia obtusissima, obscure uni-rarius trinervia glandulosa duplo longioribus et latioribus; capsulæ valvis oblongis, calyce paulo longioribus.

*Arenaria arctica* Stev. in DC. *prodr.* I. p. 404.—Spreng. *syst. veg.* II. p. 399. (excl. syn.)—Bunge in *fl. Alt.* II. p. 172. (excl. syn. *A. Sajanensis* Willd.)—Ledeb. *ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t.* 415.

*A. bryoides*, Altaica et serpens Fisch. ex DC. l. c.

*A. arctica* α et β. Bge. *suppl. fl. Alt.* p. 546.

Folia in nostris crassiuscula semper glabra: specimina

vero borealia ad sinum Sti-Laurentii lecta ciliis manifestis instructa.

In alpibus quam Baicalensibus, tam Dahuricis non rara.  
Floret Junio. 2.

227. *ALSINE OCCULTA Fisch.*

*A. caulibus decumbentibus prostratisve cæspitosis glandulosis uni-paucifloris; foliis uninerviis subobtusis: radicalibus caudiculorumque angustioribus linearibus, caulinis latioribus oblongis glabris; petalis linearibus trinerviis sepala linearia obtusiuscula, manifeste trinervia subæquantibus, eorumque duplo angustioribus; capsulæ valvis oblongis calyce paulo longioribus.*

*Alsine occulta Fisch. in litt.*

*Arenaria occulta Fisch. in DC. prodr. I. p. 408. (sub A. polygonoide).—Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 257.*

*Arenaria stenopetala Turcz. ibid. n. 256. (specimina caulibus elongatis).*

*A. Sajanensis Willd. herb. in DC. prodr. I. p. 408? (calyces uninerviis dicuntur, an varietas?)*

*A. arctica γ et δ. Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 546.*

Præcedenti maxime afinis et forte non immerito cum illa ab amic. Bge. juncta. Convenit crescendi modo, foliorum forma, axillis semper aphyllis, atque sepalis obtusis, margine subcoloratis et anguste membranaceis; diversa petalis multo angustioribus et ratione calycis brevioribus, trinerviis, nec multinerviis. Caules sæpe 2—3-flori, in præcedente semper uniflora, sepala nervis tribus distinctis instructa, in *Als. arctica* plerumque obscure uninervia, rarius additis duobus lateralibus, vix conspicuis.

In alpibus Baicalensibus hinc inde provenit, v. gr. in alpe Urgudei, ad fluvium Oka sita, ad torrentem Gremiaczaya prope Barguzinsk etc. Crescit etiam in borealibus, e. gr. ad viam Ochotensem etc. Floret Junio 2.

228. *ALSINE VERNA* Bartl.

A. caulibus decumbentibus prostratisve cæspitosis glandulosis uni-multifloris; foliis lineari-subulatis trinerviis glandulosis, petalis breviter unguiculatis subobcordatis sepala ovato-lanceolata trinervia, acutiuscula margine membranacea, superantibus; capsulæ valvis oblongis calyce paulo longioribus.

*Alsine verna* Bartl. Beitr. 2. 63.—Koch syn. fl. Germ. p. 113.

*Arenaria verna* Linn. mant. 72.—DC. prodr. I. p. 405.—Spreng. syst. veg. II. p. 403.

A. paniculata Bge. in fl. Alt. II. p. 168?

Variat herba glandulis plus minusve copiosis onusta, caulibus uni-aut paucifloris simplicibus, vel paniculato-ramosis multifloris, foliis strictis vel horizontaliter patentibus. Semina reniformia tenuissime punctulata vel reticulata. Plantam Altaicam sub *Arenaria paniculata* descriptam non vidi, ideo de hoc synonymo dubius sum. Varietas magis memorabilis et forte distincta est species:

*β. parviflora: caulibus pusillis unifloris, petalis calyce fere duplo brevioribus.*

*Arenaria propinqua* R. Br. verm. Schrift. I. p. 487 — Hook. fl. Bor. Amer. p. 99.—Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 260.



Planta nostra a Boreali-Americana recedit statura minore, glandulis multo copiosioribus stipitatis et petalis minoribus, calyce subduplo, nec paulo brevioribus.

Habitat in collibus siccis et in sylvaticis prope Ircutiam, atque in rupibus subalpinis et alpinis. Varietas  $\beta$ . in alpibus ad fl. Tessa lecta. Floret Junio et Julio. 2.

229. ALSINE STRICTA *Wahlenb.*

A. glabra, caulibus floriferis a basi decumbente erectis, superne nudis, uni-multifloris; pedunculis longissimis, caudiculis prostratis cæspitosis; foliis filiformibus enerviis vel uninerviis; petalis oblongo-ovalibus, basi attenuatis sepala ovata acutiuscula trinervia (vel enervia?) subæquantibus.

*Alsine stricta* *Wahl. fl. Lapp. p. 27.—Fl. Suec. I. p. 279.*

*Sagina stricta* *Linn. Lapp. ed. Suec. I. n. 316.*

*Mœhringia stricta* *Am. acad. II. p. 264.*

*Arenaria uliginosa* *Schleich. pl. exs. DC. prodr. I. p. 407.—*

*Spreng. syst. veg. II. p. 393*

$\beta$ . *caulibus calycibusque purpurascen-*  
*tibus.*

*Arenaria muscorum* *Adams in DC. prodr. l. c.*

Sepala in speciminibus nostris semper manifeste trinervia, in Helveticis ex cl. *Seringe* enervia.

In paludibus muscosis ad longam pontem inter pagum Tibilti et torrentes Bystraja dictas, atque in simili palude ad fontes fluvii Uda, in transbaicalensibus; varietas  $\beta$ . in alpe ad fl. Oka inventa. Floret Junio. 2.



69. SPERGULA *Linn. gen. 586*

*Gærtn. II. p. 230. t. CXXX. f. 4.—Lam. ill. t. 392.—Schkuhr t. CXXV.—Spergula et Saginæ species Endl. gen. n. 5219 et 5224.*

Calyx 5 sepalus. Petala 5 integra. Stamina 5—10. Ovarium multiovulatum. Styli 5. Capsula 5-valvis polysperma (Flores albi) *Koch syn. p. 109.*

Sectio SPERGELLA *Reichenb.—Saginæ spp. Endl. gen. n. 5224.*

Folia opposita, basi connata, in axillis quandoque fasciculo foliorum minorum instructa. Stipulæ nullæ. *Koch ibid.*

230. SPERGULA SAGINOIDES *L.*

*S. foliis linearibus breviter mucronatis basi connatis exstipulatis, caule pedunculisque glabris; pedunculis defloratis nutantibus, fructiferis erectis; petalis calyce brevioribus. Koch ibid.*

*S. saginoides Linn. sp. 631.—DC. prodr. I. p. 394.—Spreng. syst. veg. II. p. 422*

*S. micrantha Bge. in fl. Alt. II. p. 183.*

In humidis prope Ircutiam provenit. Floret Junio. 2.

70. ARENARIA *Linn. gen. 569. (ex parte.)*

*Endl. gen. pl. n. 5234.*

Calyx 5 sepalus. Petala 5 integra vel læviter emarginata. Stamina 10. Ovarium multiovulatum.

Styli 3 (rarius 4). Capsula 6-valvis, aut 3-valvis, valvis apice bifidis aut 6-dentatis. Semina appendice arilliformi destituta. (Flores albi). *Koch syn. p. 116.*

Sectio EREMOGONE *Fenzl.*

Calyx basi demum induratus Styli 3 (interdum in eadem planta 4.) Glandulæ disci, rotundatæ vel truncatæ ad basin filamentorum longiorum. Capsula crustacea in valvulas 3 bipartitas dehiscens.—Sepala (saltem in nostris) difformia, duo nempe obtusiora, cætera acutiora.

231. ARENARIA JUNCEA *MB.*

A. cæspitosa, foliis filiformibus longissimis, carinatis, margine serrulato-scabris, radicalibus ad originem paniculæ attingentibus; panicula 2—3-chotoma glanduloso-viscosa, sepalis ovatis late marginatis (2 obtusiusculis, 3 acuminatis) petalis oblongo-obovatis sesquies brevioribus.

A. juncea *MB. suppl. p. 309.—DC. prodr. I. p. 408.—Spreng. syst. veg. II. p. 401.*

*Arenaria Dahurica Fisch. in DC prodr. I. p. 402.*

*Alsine viscosa foliis subulatis longissimis, floribus calyce duplo longioribus, petalis integris Gmel. fl. Sib. IV. p. 153. n. 66.*

Planta sesquipedalis aut bipedalis. Folia angustissima pedem fere longa. Sepala subtrinervia, demum basi indurata. Petala magna 3—3½-linealia.

In pratis siccis Dahuriæ frequens.

## 232. ARENARIA LYCHNIDEA MB.

*A. cæspitosa*, foliis filiformi-setaceis, carinatis margine serrulato-scabris: radicalibus caule plus duplo brevioribus ad exsertum florum longe non attingentibus; panicula trichotoma, glandulosa, pedicellis patentibus; sepalis ovatis, duobus obtusis, 3 abrupte acutatis; petalis duplo brevioribus; capsulæ valvis calycem vix superantibus.

*A. lychnidea* MB. *fl. Taur. Cauc. I. p. 346.—suppl. p. 309.—DC. prodr. I. p. 402.—C. A. Mey. enum. pl. Cauc. Casp. n. 1891.—Spreng. syst. veg. II. p. 402.*

*A. airæfolia* et *setacea* Fisch. in *DC. prodr. l. c.*

Præcedenti duplo humilior. Sepala fructifera basi minus indurata primo ovata, dein ovato-lanceolata acutiora. Variat caule basi glabro (*A. Laxmanni* Fisch. in *DC. prodr.*) et piloso.

In montosis lapidosis apricis transbaicalensibus et Dahuricis. Floret Majo et Junio. 2.

## 233. ARENARIA FORMOSA Fisch.

*A. cæspitosa*, foliis filiformi-setaceis, carinatis planisve margine serrulato-scabris, radicalibus caule plus duplo brevioribus, ad exsertum florum longe non attingentibus, floribus paucis 1—5, pedicellis strictis; sepalis ovatis, late marginatis, primo obtusiusculis dein acutis, basi vix induratis petalis duplo brevioribus; capsulæ valvis calyce (plerumque) sesquies longioribus.

*A. formosa* Fisch. in *prodr.* I. p. 402.—Spreng. *syst. veg.* II. p. 402.

*A. nardifolia* Ledeb. *fl. Alt.* II. p. 166.—Ledeb. *icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t.* 6.

*A. colorata* Turcz. *pl. exsicc.*

*α. glabra: pedunculis sepalisque glabris.*

*β. glandulosa: caule superne, pedunculis sepalisque glanduloso-pubescentibus.*

Diagnosis præcipua a præcedente in pedicellis strictis et sepalis in statu fructifero vix, nisi ad nervum medianum, induratis. Capsulæ valvæ plerumque sepala sesquies superant, sed interdum sepala exteriora excrescunt, tum cætera superant et valvis vix breviora evadunt. Sepala in nostris semper colorata, in Altaicis sæpe viridia.

In alpe Nuchu-Daban, atque in alpihus Dahuricis utraque varietas promiscue provenit. Floret Julio. 2.

71. MOEHRINGIA Linn. *gen.* 494. et Arenariæ sp. Linn.

*Endl. gen. fl. n.* 5235.

Calyx 4—5 sepalus. Petala 4—5 integra vel breviter emarginata. Stamina 8—10. Ovarium multiovulatum. Styli 2—3 rarius 4. Capsula 4—6-valvis. Semina ad umbilicum appendice arilliformi. (Flores omnium albi). Koch *syn.* p. 116.

234. MOEHRINGIA LATERIFLORA Fenzl.

*M. scabriuscula*, caule gracili erecto ramoso; foliis oblongis obtusis, ciliolatis, trinerviis; pedunculis axillaribus elongatis, subbifloris; petalis capsulæ-

que dentibus rectis sepala ovata obtusa duplo superantibus. *Bge. in fl. Alt. II. p. 173.*

*Arenaria lateriflora* *Linn. sp. 605.—DC. prodr. I. p. 412.—*

*Spreng. syst. veg. II. p. 395.—Fl. Alt. l. c.*

*Alsine Arenaria*, foliis ovatis obtusis, pedunculo laterali bifloro *Gmel. fl. Sib. IV. p. 159. n. 68.*

Flores decandri trigyni, rarius 4—gyni.

In pratis sylvaticis humidiusculis fere ubique. Floret Majo, Junio. 2.

## 72. STELLARIA *Linn. gen. n. 568.*

*Gærtn. II. p. 229. t. CXXX. f. 3.—Lam. ill. t. 378.—Schkuhr t. CXXII.—Stellaria Endl. gen. n. 5240 et sectio Cerastii Dichodon.*

Calyx 5 sepalus. Petala 5 bifida vel bipartita (in unica specie multifida). Stamina 10. Ovarium multiovulatum. Styli 3 (rarius 4.) Capsula sexdentata, sexvalvis, rarius octovalvis, vel trivalvis: valvis bifidis. (Flores albi).

### Sectio I. DICHODON *Bartl.*

Capsula apice in dentes dehiscens; columella linearis elongata. *Koch syn. p. 118.*

## 235. STELLARIA CERASTOIDES *Linn.*

St. caulibus basi prostratis adscendentibus unifariam pilosis, basi subglabris, simplicibus vel ramosis, pedunculis glandulosis ternis trichotomisve, fructiferis refractis; foliis ellipticis oblongo-  
Nº III. 1842. 39



linearibusve obtusis; petalis bipartitis sepala glandulosa obtusa duplo superantibus; capsulæ ovato-oblongæ calyce duplo longioris dentibus apice involutis; seminibus muricatis.

*St. cerastoides* Linn. sp. 604.—DC. prodr. I. p. 398.—  
Spreng. syst. veg. II. p. 393.—Koch syn. fl. Germ. I.  
c.—Bge. in fl. Alt. II. p. 155.

*St. elegans* Ser. in DC. prodr. I. p. 400.—Spr. syst. veg.  
II. p. 393.

*St. multicaulis* Willd. sp. pl. II. p. 714.

*Cerastium refractum* All. ped. II. p. 117

*C. trigynum* Vill. Delph. III p. 645.

*C. stellarioides* Hartm. Scand. fl. p. 181.

Duplex hujus stirpis apud nos forma observatur:

*a. foliis oblongis glabris, caulibus basi prostratis simplicibus aut parce ramosis, plerumque 3 floris, rarius 1—2 aut 4—6 floris.*

*β. foliis lineari-oblongis, caulibus cæspitosis, ramosissimis flaccidis multifloris.*

*St. cerastoides* β. flaccida Bge. in fl. Alt. I. c.

In glareosis subalpinis ad torrentes frequens v. gr. prope Kultuk, ad torrentem Snieschnaja etc. Floret Junio, Julio et passim Augusto. 2.

Varietates brevifolias non vidi.

## Sectio II. HYLEBIA Koch syn.

Capsula usque ad medium et ultra in valvulas dehiscens; columella linearis elongata.

236. STELLARIA NEMORUM *Linn.*

*St.* caule adscendente superne villosa; foliis petiolatis cordatis acuminatis, rameis sessilibus (ovato-lanceolatis); panicula dichotoma; sepalis lanceolatis; petalis profunde bifidis, calyce duplo longioribus; capsula oblonga calyce longiore. *Koch syn. l. c.*

*St. nemorum Linn. sp.* 603.—*DC. prodr. I. p.* 396.—*Spreng. syst. veg. II. p.* 392.—*Ledeb. fl. Alt. II. p.* 153.

*Alsine petalis bipartitis Gmel. fl. Sib. IV. p.* 147. *n.* 47. (excl. *syn. Linn. et Scop.*)

Columella linearis per totam longitudinem in fimbrias breves divisa. Fimbria singula seminifera.

In umbrosis hortorum Irkutiae, prope pagum Wedenskaja, ad ripam Baicalis prope ostium fluvii Solson etc. Floret Junio et Julio. 2.

## Sectio III. STELLARIA.

Capsula usque ad medium et ultra in valvulas dehiscens, basi rotundata vel parum attenuata; columella brevissima. *Koch syn. l. c.*

237. STELLARIA MEDIA *Vill.*

*St.* caule adscendente dichotomo, unifariam piloso; foliis ovatis acuminatis, breviter petiolatis, superioribus sessilibus; floribus alaribus terminalibusque; petalis calycem æquantibus brevioribusque bipartitis; capsula oblonga calycem superante.

*St. media* Vill. Delph. 3. 615.—Smith fl. Brit. II. p. 473.—DC. prodr. I. p. 396.—Spreng. syst. veg. II. p. 392.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 153.

*Alsine media* Linn. sp. 389.—Willd. sp. pl. I. p. 1511.—Schult. syst. veg. VI. p. 680.

*Alsine petalis bipartitis*, foliis ovato-cordatis. Gmel. fl. Sib. IV. p. 148. n. 48.

*Columella brevis*. Semina ope florum longitudine ipsius columellæ affixa. Superficies seminum variabilis, nempe: 1) disco lævia, margine serie tuberculorum minutorum munita, talia in specimenibus Ircutianis observavi; 2) undique tuberculis minutis æqualiter obsita in specimenibus Petropolitanis et 3) disco tuberculata, margine denticulata, subfimbriata in Talyschensibus.

Ubique in cultis et ad vias. Floret per totam æstatem. ☉.

### 238. STELLARIA DICHOTOMA Linn.

*St. villosa-pubescens viscosa*, caule dichotomo-ramosissimo; foliis ovatis vel ovato-oblongis sessilibus (basi subcordatis); pedunculis axillaribus solitariis, fructiferis folio longioribus reflexis, sepalis lanceolatis, acutis, petala æquantibus vel parum brevioribus. Bge. in fl. Alt. II. p. 153.

*St. dichotoma* Linn. sp. 603.—DC. prodr. I. p. 397.—Spreng. syst. veg. II. p. 392.—Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 547.

*St. Pallasiana* Ser. in DC. prodr. I. p. 399.—Spreng. l. c.—Fl. Alt. l. c.—Ledeb. ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 167.

*Alsine petalis emarginatis*, foliis ex cordato-ovatis, acutis. Gmel. flor. Sib. IV. p. 149. n. 50.

*α. foliis ovatis, basi subcordatis, caulibus dichotomo-ramosissimis, sepalis lanceolatis corollis parum brevioribus, pedunculis demum elongatis.*

St. dichotoma *α.* et *β* Bge. suppl. l. c.

*β. foliis lanceolatis, caule dichotomo-ramoso diffuso, sepalis lanceolatis corollam æquantibus, pedunculis demum elongatis.*

St. dichotoma Bge. l. c.

*γ. foliis oblongis acutis, caule dichotomo-ramosissimo, coarctato, sepalis lanceolatis subovatis corolla brevioribus, pedunculis abbreviatis.*

St. dichotoma Bge. l. c.

St. Stephaniana Willd. ex DC. prodr. I. p. 399.

Capsula calyce brevior plerumque monosperma, interdum 2 4-sperma. Columella brevissima; semina reticulato-rugosa magna, imperfecta quandoque lævia.

Variet. *α.* frequens in arenosis et rupestribus transbaicalensibus; *β.* in rupibus boream versis e. gr. ad Baicalem ultra Listwenischaja; *γ.* in rupibus frigidis Dahuriæ observata. Florent Junio, Julio. 2.

### 239. STELLARIA DISCOLOR *m.*

St. caule erecto debili 4-angulari foliisque sessilibus ovato-vel oblongo-lanceolatis subtus glaucis glaberrimis; panicula subtrichotoma aut dichotoma, pedunculo solitario ex dichotomia, rarius binis; bracteis scariosis; petalis bipartitis

sepala oblonga acuta trinervia margine membranacea subæquantibus; capsula (immatura) calyce brevior.

Ab affinibus potissimum distinguitur foliis latis. Panicula sæpe ad pedunculos terminales ternos reducitur.

Habitat in Dahuria orientali ad fluvium Schilka ad rupium et montium radices v. gr. prope pagum Biankina et Schilkinskoi Zawod. Floret Junio, Julio. 2.

Specimen foliis utrinque viridibus huic speciei simillimum ad littora Baicalis meridionalis legit amic. J. Kirilow.

240. STELLARIA GLAUCA *Wither.*

*St.* caule erecto debili 4-angulari foliisque sessilibus lineari-lanceolatis acutis glaberrimis; corymbo dichotomo; bracteis scariosis, margine glabris; sepalis trinerviis; petalis bipartitis calyce longioribus; capsula oblongo-ovata calycem æquante. *Koch syn. p. 119.*

*St. glauca* *With. arrang. I p. 420.*—*Smith fl. Brit. II. p. 475.*—*DC. prodr. I. p. 397.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 394.*—*Ledeb. fl. Alt. II. p. 157.*

*St. palustris* *Retz fl. Scand. ed. 2. n. 548.*—*Willd. sp. pl. II. p. 712.*

Variat, secundum celeb. *Koch*, herba intense glauca et viridi, floribus majoribus et minoribus, petalis calycem æquantibus et longioribus, atque caule 1—2-floro et 6—9-floro. Ergo distinguitur tantummodo a *St. graminea* capsulis calycem æquantibus et foliis bracteisque margine glabris.—Præterea variat foliis angustioribus et longioribus.

In graminosis ubique. Varietatem seu formam angustifoliam in umbrosis prope Alsak legi. Forma foliis utrin-



que viridibus ad fluvium Angaram et in subalpinis Dahuriæ observata. Floret per totam æstatem. 2.

241. STELLARIA GRAMINEA Linn.

St. caule diffuso 4-angulari glabro; foliis sessilibus lanceolatis glabris, basi ciliatis; corymbis dichotomis; bracteis scariosis margine ciliatis, sepalis trinerviis; petalis bipartitis calycem æquantibus; capsula oblonga calycem superante. Koch syn. l. c.

St. graminea Linn. sp. 604. *α*.—DC. prodr. I. p. 397.—Spreng. syst. veg. II. p. 394.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 159.

Cum priore ubique vulgaris est planta, eodemque tempore floret. 2.

242. STELLARIA FALCATA Ser.

St. caulibus decumbentibus prostratisve, foliisque inferioribus oblongis, superioribus lineari-oblongis acutis subfalcatis pubescentibus; panicula dichotoma; petalis bipartitis sepala subnervia anguste marginata, glabra vel puberula superantibus; capsulis (immaturis?) calyce brevioribus.

St. falcata Ser. in DC. prodr. I. p. 398.—Spreng. syst. veg. II. p. 394.

*α. communis: foliis viridibus vel subglau-  
cis, parcius pubescentibus, calycibus  
glabris aut margine tantum ciliatis.*

*β. cæsia: tota glauco-cæsia, copiose pubes-  
cens, calycibus plerumque pubescentibus.*

*Radix tenuis, alba, longissima, ramosa, ramis cæspites caulium floriferorum caudiculorumque steriliū protrudentibus. Caules humiles 2—5 pollices longi, firmuli, erectiusculi aut procumbentes. Folia infima plerumque emarcida oblonga, obtusiuscula, cætera lineari-oblonga, acutiuscula subfalcata, rarius recta. Sepala enervia, aut nervis obsoletis percursa, lateralibus basi tantum vix conspicuis. Synonyma adducta certe ad nostram speciem pertinent, uti jam locus natalis demonstrat, nec ad *Cerastium falcatum* Bge., plantam in limitibus floræ Baicalensi-Dahuricæ nullibi observatam.*

Habitat *α.* in sabulis ad littora orientalia Baicalis prope monasterium Possolskoy; *β.* in locis similibus insulæ Olchon. Florent Junio et Julio. 2.

243. *STELLARIA STRICTA* Richards.

*St. caulibus decumbentibus erectisve glabris aut puberulis; foliis lineari-subulatis subcanaliculatis, lineari-oblongisve carinatis, acutis; panicula subdichotoma; petalis bipartitis sepala lanceolata obscure trinervia acuta superantibus; capsulis oblongis, apice sexvalvibus, calycem excedentibus.*

*St. stricta* Richards. in *Frankl. journ. ed. 1. app. n. 164.* (excl. syn.)—*Hook. fl. Bor. Amer. p. 96.*

Capsula apice tantum in valvas divisa a sectione hac recedit; præsertim in speciminibus angustifoliis matura nigrescit. Columella brevissima. Nervi calycini in pedunculū decurrunt. A *St. glauca* dignoscitur potissimum capsula calycem excedente, a *St. graminea* petalis calyce majoribus, ab utraque habitu rigidiore et nervo foliorum crassiore, nec non capsulæ dehiscentiâ.

In alpe Nuchu-Daban et ad fl. Oka, atque prope Monda forma angustifolia occurrit; altera forma foliis latioribus in subalpinis Dahuriæ non rara. Memorabilis hujus stirpis varietas, calycibus dense tomentosis insignis, ad fluvium Lenam ultra oppidum Olekminsk lecta, Floret Julio. 2.

244. STELLARIA PEDUNCULARIS Bge:

St caule tetragono, erecto, rigido, parce piloso; foliis sublinearibus (vel lineari-oblongis, inferioribus oblongis) acutis, margine lævibus glabris (rarius basi parum ciliatis); panicula terminali subdichotoma aphylla, pedunculis longissimis glabris; petalis sepala lanceolata, ciliolata (obs-cure trinervia, acuta) superantibus; capsula calycem adæquante. Bge. in *fl. Alt.*

*St. peduncularis* Bge. in *fl. Alt. II. p. 157.*—*Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 421.*—*Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 549.*

Ad ramificationes paniculæ semper bracteæ duo scariosæ, uti in omnibus affinibus, exstant; tales bracteæ inveniuntur semper in medio pedunculi, si panicula ad pedunculum solitarium reducitur.

*St. scapigera* W. distinguitur ab hac foliis margine ciliatis et præsertim capsula calycem superante; *St. Fischeriana* foliis eximie glaucis latioribus e basi ovata lanceolatis, florum vero magnitudine non cedit.

In alpinis et subalpinis Baicalensibus et Dahuricis hinc inde magna in copia crescit. Floret Junio et Julio. 2.

Sectio IV. LARBREA *St. Hil. mem. plac. lib. 81.*

Capsula usque ad medium et ultra in valvulas

sex dehiscens, basi attenuata, hinc calycis basis breviter infundibiliformis. *Koch syn. p. 119.*

245. *STELLARIA ULIGINOSA Murr.*

*St. caule diffuso quadrangulari glabro; foliis sessilibus oblongo-lanceolatis glabris basi ciliatis (vel eciliatis); panicula dichotoma; bracteis scariosis margine glabris; petalis bipartitis calyce brevioribus; capsula ovata calycem subæquante. Koch syn. p. 120.*

*St. uliginosa Murr. prodr. stirp. Gætt. p. 55.—Curt. Lond. fasc. VI. t. 28.—Spreng. syst. veg. II. p. 393.*

*St. aquatica Poll. Palat. n. 422.—DC. prodr. I. p. 398.*

*St. Alsine Hoffm. fl. Germ. I. p. 135. t. 5.—Reich. fl. m. franc. n. 286. 1772.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 156.*

*St. graminea γ. Linn. sp. 604.*

*St. Dilleniana Leers herb. n. 423.*

*St. hypericifolia Wigg. prim. p. 34.*

*Larbrea aquatica St. Hil. l. c.—DC. prodr. 3. p. 366.*

Folia in nostris basi eciliata, talia specimina et Europæa vidi, a quibus cæterum non diversa.

In uliginosis prope pagum Kultuk, atque in locis similibus occurrit. Floret Junio et Julio.

246. *STELLARIA CRASSIFOLIA Ehrh.*

*St. caule diffuso erectove quadrangulari glabro, denique superne paniculato; foliis sessilibus oblongo-lanceolatis glaberrimis; pedunculis solitariis alaribus; bracteis herbaceis; sepalis nerviis, siccatis basi subtrinerviis; petalis bipartitis capsulaque calyce longioribus. Koch l. c.*

*St. crassifolia* Ehrh. *Beytr.* 3. p. 60. — *DC. prodr.* I. p. 368 —  
*Spreng. syst. veg.* II. p. 393.

*St. dichotoma* Wigg. *prim.* p. 34.

In glareosis ad fluvium Angaram prope montem Petruschina  
Ireutiae. Floret Junio, Julio. 2.

247. *STELLARIA UMBELLATA* m.

*St. glabra*, caulibus caespitosis procumbentibus;  
foliis ovato-lanceolati, utrinque attenuatis vel  
oblongo-linearibus apice calloso-incrassatis; pe-  
dunculis terminalibus elongatis umbellis, 1—6-  
floris; petalis nullis! capsulis ovato-oblongis,  
sepala ovato-lanceolata anguste marginata duplo  
superantibus.

Humilis, sæpe bipollicaris, interdum ad pollices 8—9  
excrescens. Pedunculi umbellati terminales solitarii aut  
bini, altero sæpe 1—2-bifloro, longitudine caulem ple-  
rumque adæquantes. Pedicelli divaricati, inæquales;  
majores pedunculis paulo breviores. Capsula 6—8-valvis,  
demum ad basin usque separabilibus. Columella centralis  
brevissima. Funiculi elongati. — *St. irrigua* Bge. *suppl.*  
*ad fl. Alt.*, ex descriptione, ad nostram valde acce-  
dere videtur, attamen jam præsentia petalorum diversa.

In alpe Nuchu-Daban legerunt cli. *Kuznetsow* et *J. Kiri-*  
*low*. Floret Julio. 2.

• Sectio V. *FIMBRIPETALUM* m.

Petala 5—7-partita. Capsula globosa calycem  
æquans 6 fida. Columella funiculique abbreviati. —  
Genus forte proprium.



248. STELLARIA RADIAN'S *Linn.*

*St. caule quadrangulari villosa, dichotoma; foliis elongato-lanceolatis sessilibus.*

*St. radians Linn. sp. 603.—DC. prodr. I. p. 396.—Spreng. syst. veg. II. p. 395.*

*Alsine saxatilis, angusta et oblongo salicis folio, flore albo tenuiter laciniato Messersch. in Amm. Ruth. p. 64. n. 83. cum t. X. (specimen uniflorum representante).*

*Ad radices rupium et in virgultis prope Ircutiam, ad fabricam Talzeusem, atque in transbaicalensibus Dahurique locis similibus passim provenit. Floret Julio. 2.*

Sectio VI. ADENONEMA *Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 548.*

*Petala calyce minora. Filamenta alterna, sepalis opposita, basi incrassata biglandulosa. Capsula ad basin usque 6—8-valvis, unilocularis 1—3-sperma. Semina rugosula, atra. (Ovarium multiovulatum).*

249. STELLARIA PETRÆA *Bge.*

*St. caulibus cæspitoso-ramosis; foliis oblongo-linearibus acutis rigidis subciliatis; sepalis linearibus acuminatis carinatis, petala minuta (flavido-virescentia) superantibus.*

*St. petræa Bge. in fl. Alt. II. p. 160.*

*Adenonema petræum Bge. suppl. l. c.*

*Arenaria? Cherleria Fisch. in DC. prodr. I. p. 409.*

*Arenaria Dahurica Spr. syst. veg. II. p. 398.*

*Cherleria sedoides Turcz. pl. exs. (olim).*

*α. alpina* Bge.: *foliis lineari-oblongis planis; caule glabro uni-paucifloro.*

St. petræa fl. *Alt. l. c.*

*β. intermedia* m.: *foliis lineari-oblongis planis, caule pubescente, uni-paucifloro.*

*γ. Chelericæ* Bge. suppl.: *foliis lineari-subulatis carinatis, apice incurvis, caule pubescente uni-paucifloro.*

Ar. Cherlericæ *Fisch. α. uniflora DC. prodr. l. c.*

*δ. fasciculata* Bge l. c.: *foliis elongatis linearibus planis, apice incurvis latioribus, caule elongato minute puberulo, plerumque multifloro: floribus subumbellatis.*

A. Cherlericæ *β. fasciculata DC. prodr. l. c.*

Varietas nostra *α.* iterum recedit a planta Altaica cæspitibus multo minus densis, longioribus, sæpe 2—3-floris, atque axillis foliiferis ut in var: *δ.*

Habitat *α* et *β.* in alpibus, prior in alpe ad fl. Tessa, altera in alpe prope Monda; *γ* et *δ.* in montibus lapidosi apricis transbaicalensibus. Florent *α* et *β.* Julio, *γ.* et *δ.* Majo et Junio. 2.

73. KRASCHENINNIKOWIA *Turcz. cat. pl. Baic. Dah. et pl. exsicc.*

*Endl. gen. pl. n. 5236.*

Sepala 5 basi læviter concreta. Petala 5 oblongo-cuneata, vix emarginata. Stamina 10, rarius 6—8. Styli 3, rarius 2—4. Capsula globosa, membranacea in valvas styliorum numero, profunde

bipartitas, demum ad basin fere dehiscens. Columnella centralis brevissima. Placentæ tres ( forte etiam tot quot styli ) basi inter se concretæ, dein radiatim patentes, laminæformes, centro suo columnellæ affixæ, apice in fimbrias 9—4 ( singula monosperma ) expansæ. Semina globulosa tuberculis diglochidiatis hispidissima.

Planta debilis ramosa, parum pubescens, ex fissuris rupium dependens. Caules basi repentes, gracillimi, ad nodos fasciculos fibrarum radicalium tuberaque globosa aut fusiformia emittentes. Folia opposita oblango-lanceolata, utrinque attenuata, vel basi subovata uninervia. Sepala lineari-oblonga, viridia; petala alba, apice læviter emarginata, sepala parum excedentia. Styli filiformes, stigmata capitellata. — Genus distinctissimum non solum seminum forma, sed etiam placentatione singulari! An *Stellaria bulbosa* Wulf., (cujus fructus non vidi) habitu plantæ nostræ simillima, etiam hujus generis?

250. KRASCHENINNIKOWIA RUPESTRIS m.

Crescit in fissuris rupium ad torrentes Bystraja minor et Urgudei, nec non prope Schebutui. Floret Junio. 2.

74. CERASTIUM Linn. gen. n. 585.

Gærtn. II. p. 231. t. CXXX. f. 6.—Lam. ill. t. 392.—Schkuhr t. CXXV.—Endl. gen. pl. n. 5241. (excepta sectione I)

Calyx 5 sepalus. Petala 5 bifida, vel emarginata. Stamina 10. Ovarium multiovulatum. Styli 5. Capsula apice 10 valvis. ( Flores albi ). Koch syn. p. 121.

Sectio I. STREPHODON Ser. in *DC. prodr. I. p. 415.*

Capsulæ dentes circinnatæ.

251. CERASTIUM LITHOSPERMIFOLIUM *Fisch.*

*C. glanduloso-pubescens*, caule adscendente simplici vel subramoso; foliis ovato-lanceolatis, lanceolatisve acutis; pedunculis terminalibus 1—3, fructiferis deflexis; petalis lato-ovatis, profunde emarginatis calyce duplo longioribus; capsulis subcylindricis sepala duplo excedentibus.

*C. lithospermifolium* *Fisch. mem. soc. Mosqu. 3. p. 81.—DC. prodr. I. p. 419.—Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 549.*

*C. pauciflorum* *Bge. in fl. Alt. II p. 176. (non Stev.)—Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 407.*

Planta nostra comparata cum speciminibus Altaicis ab amic. *Bunge* communicatis, omnino eadem. Attamen a descriptione ejus non parum recedit: petalis profunde emarginatis nec integerrimis, atque pedunculis fructiferis deflexis nec erectis.

In alpihus ad fl. Tessa legit cl. *Kuznetsow*, in glareosis ad fluvium Oka et ad lacum Kossogol cl. *J. Kirilow*. Floret Junio et Julio. 2.

252. CERASTIUM PILOSUM *Ledeb.*

*C. pilosum*, caule erecto stricto; foliis oblongis utrinque attenuatis acutis, subtus glaucis; panicula terminali dichotoma aphylla, pedunculis fructiferis deflexis; petalis integris subcrenulatis, capsulisque sepala ovato-oblonga obtusa triplo superantibus. *Bge. in fl. Alt. II. p. 178.*

*C. pilosum* Ledeb. *mem. de l'acad. des scienc. de St. Pet. V. p. 539.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 418.*—*Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 251.*

*C. pauciflorum* Stev. in *DC. prodr. I. p. 414.*

*C. Ledebourianum* Ser. in *DC. prodr. I. p. 420.*

In montosis sylvaticis ad Baicalem etc. satis communis.  
Floret Junio. 2.

253. *CERASTIUM DAHURICUM* Fisch.

*C. glabrum*, caule erecto superne dichotomo; foliis cordato-ovatis obtusis amplexicaulibus; pedunculis fructiferis elongatis deflexis; petalis obcordatis sepala oblongo-lanceolata acuta superantibus. *Bge. in fl. Alt. II. p. 177.*

*C. Dahuricum* Fisch. in *Spreng. pl. min. cogn. pug. II. p. 65.*—*DC. prodr. I. p. 415.*—*Spreng. syst. veg. II p. 418.*

Alpine *Cerastium* foliis connatis *Gmel. fl. Sib. II. p. 148. n. 49. t. LXII. f. 1.* (excl. syn. *Royeni* et *Dillenii.*)

Caulis in planta Altaica, observante *cl. Bunge*, plerumque pilis longis sparsis vestitus, nec non folia inferiora pilosa interdum occurrunt.

In graminosis haud rarum. Floret æstate. 2.

254. *CERASTIUM MAXIMUM* Linn.

*C. scabrigo-pubescens*; caule diffuso simplici; foliis oblongo-vel lineari-lanceolatis (ovato-lanceolatisve) acutis; pedunculis subumbellato-corymbosis; petalis bifidis crenatis sepala oblonga obtusa multo superantibus; capsulis ovatis oblongisve calycem paulo superantibus.



*C. maximum* Linn. *sp.* 629.—DC. *prodr.* I. p. 415.—  
Spreng. *syst. veg.* II. p. 416.—Fl. *Alt.* II. p. 177.—  
Ledeb. *icon. pl. fl. Ross. Alt. ill.* t. 424.

Alsine *Cerastium* foliis lanceolatis, scabris, petalis crenatis,  
capsulis subglobosis. Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 150. n. 51. t.  
LXII. f. 2.

In arvis prope pagum Chomutowa, inter tractus Angaren-  
sem et Ircutensem. Floret Junio. 2.

## Sectio II. ORTHODON Ser. in DC. *prodr.* I. p. 415.

Capsulæ dentes rectæ, margine revolutæ.

§ 1. *Petalis calycem æquantibus vel mi-  
noribus. Caules annui vel biennes; cau-  
diculis perennantibus nullis.*

### 255. CERASTIUM VISCOSUM Linn.

*C. hirsutum*, saturate virens, foliis ovatis, ovato-  
oblongisve acutiusculis; floribus dichotomo-pani-  
culatis, bracteis margine scariosis eciliatis; pe-  
dunculis fructiferis longitudine calycis aut duplo  
longioribus; petalis sepala subæquantibus, capsu-  
lis eadem duplo superantibus.

*C. viscosum* Linn. *sp.* 627.—Smith *fl. Brit.* II. p. 497.—  
*Engl. Bot.* t. 790.—DC. *prodr.* I. p. 416.

*C. vulgatum* M. B. *fl. Taur. Cauc.* I. p. 357.—Wahlenb.  
*fl. Suec.* p. 289.

*C. triviale* Link *enum. hort. Berol.* 1. 433.—Reich. *icon.*  
III. p. 44. t. CCXIV. f. 402. 403.—Ledeb. *fl. Alt.* II. p.  
181.—Koch *syn.* p. 122.

Alsine Myosotis foliis ex ovato-acuminatis, flore calyci æquali *Gmel. fl. Sib. IV. p. 152. n. 54.*

In cultis et apricis prope Irkutiam, ad pedem rupis prope pagum Biankina in Dahuria, aliisque in locis similibus hinc inde occurrit. Floret æstate. ☉.

§. 2. *Petalis calycem superantibus. Radix multiceps. Caudiculi graciles perennantes.*

a. *Capsulis calycem non excedentibus.*

256 CERASTIUM INCANUM *Ledeb.*

C. incano-pubescens, caule erecto basi subramoso; foliis oblongo-linearibus (oblongisve) dense canescenti-puberulis; floribus terminalibus subtrichotomo-paniculatis; petalis bifidis sepala oblonga margine membranacea duplo superantibus. *Bge. in fl. Alt. II. p. 180.*

C. incanum *Ledeb. mem. de l'acad. des sc. de St. Pet. V. p. 540. n. 28. — DC. prodr. I. p. 418. — Spreng. syst. veg. II. p. 417. — Ledeb. icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 149.*

C. ambiguum *Fisch. in litt.*

In siccis et apricis vulgatissimum. Floret a Majo per totam æstatem. 2.

257. CERASTIUM GLABELLUM *m.*

C. erectum glabrum, foliis lineari-oblongis lineari-busve acutis; floribus terminalibus subtrichotomo-paniculatis; petalis bifidis sepala oblonga

marginē membranacea duplo superantibus; capsulis. . .

Præcedenti in omnibus præter glabritiem simile. An varietas?

Inveni in monte Dahuriæ prope Akscha. Floret Junio. 2.  
Fructus ignoti.

b) *Capsulis calycem superantibus.*

258. CERASTIUM BEERINGIANUM Cham. et Schlecht.

C hirsutum, cæspitosum, caudiculis elongatis, prostratis; foliis oblongis acutiusculis; bracteis viridibus; floribus terminalibus dichotomis: pedunculis fructiferis deflexis; petalis bipartitis capsulisque sepala apice marginata sesquies superantibus.

C. Beeringianum Cham. et Schlecht in *Linnæa* 1826. p. 62.—Spreng. *syst. veg.* IV. 2. p. 183.

C. alpinum var. floribus minoribus. Bge. in *fl. Alt.* II. p. 181?

Planta nostra paulo minor, quam illa ad sinum Eschscholtzii proveniens, nam specimina majora apud nos vix ad 5 pollices excrescunt. Equidem planta Irkutiana non est viscosa. Cæterum cum descriptione in *Linnæa*, loco citato, data bene congruit.

Legi in humentibus ad rivulum Kaja prope Irkutiam, ubi copiose provenit. Specimen Altaicum etiam possideo. Floret Junio. 2.

259. CERASTIUM RIGIDUM Ledeb.

C. caule erecto aut basi decumbente foliisque ovato-lanceolatis vel lanceolatis acutiusculis

(raro ellipticis obtusis) pilis rigidis dense tectis; bracteis margine scariosis; floribus trichotomopaniculatis; petalis bifidis sepala linearia hirsuta anguste marginata obtusiuscula duplo superantibus; capsulis calyce subtriplo longioribus, seminibus reticulato-tuberculatis.

*C. rigidum* Ledeb. *mem. de l'ac. des sc. de St. Petersb.* IV. p. 514. — *DC. prodr.* I. p. 420. — *Spreng. syst. veg.* II. p. 418.

*C. saxatile* Turcz. *pl. exsicc.* (olim).

*β. foliis angustioribus, pilis subviscidis, capsulis calycem vix duplo excedentibus, tuberculis seminum minoribus.*

Præterea variat pagina inferiore foliorum atque sepalis purpurascentibus et viridibus.

In humidis ad saxa inundata torrentium regionis Baicalensis; *β.* in Dahuria ad fl. Argun. Floret Julio. 2.

#### 260. CERASTIUM CILIATUM *m.*

*C. caule basi decumbente dense hirsuto; caudiculis elongatis prostratis; foliis oblongis sessilibus, infimis et caudiculorum basi longe attenuatis, glabris margine ciliatis; panicula subtrichotoma; bracteis apice scariosis; petalis bifidis sepala hirsuta late marginata obtusissima duplo superantibus; capsulis calyce duplo longioribus, seminibus lævibus marginibus striato-granulatis.*

*C. ciliatum*, *C. saxatile ciliatum* et postea *C. alpinum* Turcz. *pl. exsicc.*

Distincta a præcedente species foliis glabris, margine

ciliatis et seminibus disco lævibus, margine granulis minutis, nec tuberculis acutis, obsitis. Sepala, ut in præcedente, sæpe purpurascunt, sed folia discolora non vidi. Capsulæ in hoc vulgo breviores, sepala latiora et obtusiora

Cum præcedente eodemque tempore floret, 2.

### Ordo XIII. LINEÆ DC. *theor. ed. I. p. 217.*

Calyx 4—5-sepalus persistens æstivatione imbricatus. Corolla regularis. Petala hypogyna tot, quot sepala, æstivatione contorta, interdum unguibus inter se et cum staminibus cohærentia. Stamina 5, petalis alterna, hypogyna, basi in anulum concreta, interjectis dentibus (rudimentis staminum interiorum,) petalis oppositis. Antheræ birimosæ. Ovarium dissepimentis 4—5 completis, e membrana duplici formatis, et 4—5 incompletis, 8—10-loculare, loculis biovulatis, ovulis pendulis; placentæ centrales. Styli 4—5. Semina exalbuminosa, embryo rectus, radícula ad hilum versa. Folia exstipulata *Koch syn. p. 126.*

#### 75. LINUM *Linn.*

*Gærtn. II. p. 146. t. CXII.—Lam. ill. t. 219.—*

*Schkuhr t. LXXXVII.—Endl. gen. n. 6056.*

Calyx 5 sepalus. Corolla 5 petala. Stamina 5. Capsula 10 locularis.

#### 261. LINUM SIBIRICUM DC.

*L. glabrum, erectum, elatum; foliis linearibus*



acutis patulis ; sepalis ovatis basi 5-nerviis eglandulosis exterioribus acutiusculis , interioribus obtusissimis , margine membranaceis ; petalis integris calyce triplo quadruplove majoribus ; pedunculis fructiferis erectis ; capsulis obtusissimis calyce duplo longioribus.

*L. Sibiricum* DC. *prodr.* I. p. 427.—*Spreng. syst. veg.* I. p. 963.—*Ledeb. fl. Alt.* I. p. 440.

*L. perenne* var. *Sibirica* Linn. *sp. pl.* 397. n. 2.

*L. perenne* v. *Sibiricum* Schiede in *Linnæa* 1826. p. 71.

*Linum* calycibus capsulisque obtusiusculis , foliis alternis lanceolatis integerrimis *Gmel. fl. Sib.* IV. p. 115. n. 82.

Capsulæ valvæ marginibus purpurascentibus. Petala cærulea versus unguem pallidiora. In borealibus sæpe floribus ex toto pallidis et fere albis occurrit. A *L. perenni* *L.* (*Koch syn.* p. 128) differt, præter flores speciosiores, capsulis magnis calyceem duplo nec paulo superantibus. A *L. Austriaco* jam capsulis erectis dignoscitur. Cl. Schiede, loco citato, hoc cum *L. perenni* conjungit et capsulas utrique deflexas tribuit.

In apricis prope Irkutiam , in transbaicalensibus et in Dahuria non rarum. Floret Junio. 2.

#### Ordo XIV. MALVACEÆ *R. Br. Cong.* p. 8.

Malvaceæ 1, 2, 3. *Juss. gen.* 271.

Calyx 3—4—5-fidus , laciniis æstivatione valvatis : sæpe duplex : exteriore (involucro) varie diviso vel sepalis aggregatis formato. Corolla regularis : petala tot, quot calycis laciniæ et iis alterna, æstivatione spiraliter contorta , sæpe staminum

tubo adnata. Stamina definita, vel indefinita : filamenta in tubum connata; antheræ uniloculares, rima transversali dehiscentes. Discus hypogynus nullus. Ovarium multiloculare : loculis uni-pluriovulatis, interdum lobatum; placentæ centrales. Albumen nullum vel parcum. Embryo rectus: cotyledonibus contortuplicatis; radícula hilum spectante. Folia alterna, stipulata. *Koch syn. p. 129.*

76. MALVA *Linn. gen. 841.*

*Gærtn. II. p. 254. t. CXXXVI. f. 1.—Lam. ill. t. 582.—Schkuhr t. CXCII. a et CXCII. b.—Endl. gen. pl. n. 5271.—Reichenb. icon. fl. Germ. t. CLXIX—CLXXII.*

Calyx duplex: exterior triphyllus, interior 5 fidus. Styli plurimi, inferne connati. Capsula orbicularis, multilocularis: dissepimenta e marginibus valvularum introflexis; loculis monospermis. Semina axi centrali affixa. Valvulæ, maturitate solutæ, carpella distincta referentes. *Koch l. c.*

Sectio. FASCICULATÆ *DC. prodr. I. p. 432.*

Flores axillares fasciculati. Folia lobata.

262. MALVA PULCHELLA *Bernh.*

*M. subhirta*, caulibus erectis, diffusisve; foliorum lamina 5 loba 5 angulata, petiolo brevior, lobis obtusis crenatis; floribus verticillatis sessilibus

aut brevissime pedicellatis; calycibus inflatis, longe acutatis, pilosis, petalis brevioribus; carpellis glabris.

*M. pulchella* Bernh. sel. sem. hort. Erf. ann. 1832. n. 8. —  
Ind. 6, sem. hort. Petr. p. 60.

*M. verticillata* Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 273.

Radix multicaulis. Caulis centralis semper erectus, laterales diffusi. Petala roseo-violacea parva, calyce tamen subduplo majora. Carpella glabra, dorso rotundata, nervo longitudinali transversalibusque percurta. A simillima *M. microcarpa* Desf. præsertim corollis majoribus dignoscitur; a *M. verticillata* Cav. (mihi ignota) petiolis lamina foliorum longioribus, calycibus longius acutatis et carpellis dorso rotundioribus.

In cul'is et ruderatis abunde provenit. Floret Junio. 2.

## Ordo XV. HYPERICINÆ DC. fl. Fr. 4. 860.

Calyx 4—5-sepalus aut 4—5-partitus, æstivatione imbricatus, laciniis inæqualibus. Corolla regularis. Petala 4—5 hypogyna, æstivatione contorta. Stamina numerosa, polyadelphe in 3—5 fasciculos basi coalita, rarius (in exoticis,) libera. Antheræ versatiles. Ovarium liberum, pluriloculare; loculis multiovulatis (rarius uniloculare), placentis centralibus vel marginibus introflexis valvularum affixis. Styli plurimi, rarius in unum connati. Semina exalbuminosa. Embryo rectus, radícula hilum spectante. Folia sæpe pellucido-punctata. Koch syn. p. 133:

77. HYPERICUM *Linn. gen. 902.*

*Gærtn. I. p. 300. t. LXII. f. 11.—Lam. ill. t. 643—Schkuhr t. CCXIII.—Endl. gen. n. 5464.*

Calyx 5 sepalus vel 5 partitus. Corolla 5 petala. Stamina polyadelpa aut rarius libera, glandulis laminisque inter adelphiis nullis. Styli 5 vel 3. Capsula 5—3-locularis, rarius unilocularis.—Flores omnium (nostrorum) flavi vel aurei.

Subgenus I. *ROSEYNA* *Spach consp. Hyper. in ann. des se. nat. 1836. V. p. 364.*

Staminum phalanges 5 breves marcescentes. Styli 5 ad basin connati. Capsula chartacea 5 locularis; placenta centrali pyramidali 5-gona 5 cristata: cristis dorso seminiferis, haud secedente.

263. HYPERICUM ASCYRON *Linn.*

H. caule tetragono herbaceo erecto subsimplici; foliis amplexicaulibus oblongis acutis, basi subcordatis, pellucido-punctatis; floribus solitariis ternisve; sepalis oblongis ovatisve; stylis basi coadunatis dimidium capsulæ maturæ subæquantibus.

H. *Ascyron* *Linn. sp. 1102.—DC. prodr. I. p. 545.—Spreng. syst. veg. III. p. 342.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 363.*

*Hypericum* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 178. n. 1. t. LXIX.*

Sepala oblonga aut ovata, æquilata, apice acutiuscula aut obtusa abrupte et brevissime acuminata, petalis multo

breviora. Capsulæ magnæ pyramidato-pentagonæ. Semina cylindrica, acutiuscula, nervo longitudinali prominente placentis affixa, tenuissime reticulata.

In pratis subhumidis prope Irkutiam, ad pagum Kultuk et in locis similibus tam cis-quam transbaicalensibus, et in Dahuria passim nascitur. Floret Junio. 2.

## Subgenus II. *HYPERICUM* Spach l. c. p. 356.

Calyx 5 partitus. Petala plana vix unguiculata. Phalanges staminum 3 brevissimæ, plerumque persistentes. Styli 3. Capsula plerumque tricephala, trilocularis: placenta nerviformi vel pyramidali trigona. Seminum testa nucleo conformis.

## Sectio. *HOLOSEPALUM* Spach l. c. p. 357.

Folia opposita integerrima. Sepala integerrima, post anthesin arrecta, nec imbricata. Capsula chartacea, vittis copiosis tenerrimis longitudinalibus striata.

### 264. *HYPERICUM ATTENUATUM* Choisy.

*H. caule tereti nigro-punctato recto, (herbaceo); foliis ovato-oblongis, obtusis subamplexicaulibus nigro-punctatis; calyce lanceolato nigro-punctato, corolla apice nigro-punctata. DC. prodr. I. p. 548.*

*H. attenuatum* Choisy *prodr. Hyper. p. 47. t. 6.*

*Hypericum quadrangulum* L. et *tetrapterum* Fries, habitu nostro affinia, recedunt jam caule tetragono aut



saltem lineis 4 decurrentibus notato, præterea illud differt laciniis calycis ellipticis, hoc vero laciniis longioribus lineari-lanceolatis, longe acuminatis. *Hypêricum punctatum* Lam., quod cel. *Sprengel* nostro jungit, si fides habenda specimini meo, ovarium habet non vittis tenuissimis, sed vesiculis seriatis tectum.

In pratis ubique. Floret Junio et Julio.

## Ordo XVI. GERANIACEÆ DC. fl. Fr. 4. p. 838.

### *Gerania* Juss. gen. 268.

Calyx 5 sepalus (rarius 5 partitus) persistens, æstivatione imbricatus, sepalis superne in floribus subirregularibus (exoticis) basi in calcar cavum, pedunculo arcte adnatum, productum. Petala 5, sepalis alterna, æqualia et hypogyna, aut inæqualia et calyci inserta, aut cum eo connexa. Stamina basi plerumque monadelphæ, numero petalorum dupla (in *Monsonia* tripla) interdum nonnulla sterilia. Ovarium e carpellis 5 formatum, 5 locale, rostratum: loculi biovulati, ovulis pendulis; rostrum ex axi elongato stylisque axi adnatis compositum, stigmatibus 5 coronatum. Funiculi umbilicales axi, nec valvulis, adnati. Carpella maturitate monosperma; valvulæ a basi ad apicem cum stylo solutæ, semen ab axi avulsum continent. Albumen nullum. Embryo curvus, cotyledonibus convoluto-aut flexuoso-plicatis. Folia inferiora plerumque opposita, superiora alterna et pedunculo opposita. *Koch syn. p. 137.*

78. GERANIUM *Linn. gen. n. 832 (ex parte).*

*Gærtn. I. p. 384. t. LXXIX. f. 5.—Lam. ill. t. 573. f. 1.—Schkuhr t. CXC et CXC. b. figg. supp.—Endl. gen. n. 6046.—Reichenb. icon. fl. Germ. cent. V. Dec. 5—6, b. CLXXXVII. et sequ.*

Calyx 5 sepalus, tubulo nectarifero destitutus. Corolla 5 petala. Stamina 10, basi breviter monadelphæ, alterna majora et basi glandula nectarifera fulta. Valvularum aristæ intus glabræ, denique elastice a basi ad axis apicem circinnatim revolutæ. *Koch l. c.*

a) *Perennia, pedunculis plerumque unifloris. Radix in nostra specie fusiformis, parum ramosa. Batrachioides, Koch syn. p. 139,*

265. GERANIUM SIBIRICUM *Linn.*

G. caule dichotomo ramoso: ramis demum divaricatis; foliis ad basin ramificationum oppositis, 5 partitis: laciniis oblongis inciso-dentatis; pedunculis ex dichotomia unifloris, summis aliquando bifloris.

G. *Sibiricum Linn. sp. 957.—DC. prodr. I. p. 639 —Spreng. syst. veg. III. p. 71.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 227.*

*Geranium Gmel. fl. Sib. III. p. 274. n. 2. t LXXVII.*

Caules erecti, adscendentes vel diffusi, undique pilis patentibus vestiti, aut latere tantum superiore pilosi. Pedunculi plerumque petiolis longiores, inferiores interdum illos adæquantes, aut breviora, supra medium, vel

ad originem bracteolæ, duas stipulas similes, gerunt. Folia, præsertim ad nervos, hirta. Sepala trinervia, aristata, margine ciliata et ad nervos hirta. Petala alba, purpureo-striata, calycem subæquantia. Carpella hirta, lævia.

In cultis et ruderatis, atque in pratis ubique vulgaris. Floret æstate. 2.

b) *Perennia, pedunculis bifloris. Radix in omnibus nostris ex rhizomate præmorsa, fibris longis subcarnosis terræ affixa, constat. Carpella (valvulæ) læves. Batrachium Koch l. c.*

266. GERANIUM WLASSOWIANUM *Fisch.*

*G. caule erecto, petiolisque pilis patentibus tectis; foliis 5—7-lobis rhombeis inciso-dentatis, adpresse pilosis; stipulis cujusque folii in unicam, apice bifidam connatis; petalis obovatis integris sepalis duplo longioribus.*

*G. Wlassowianum hortul. in DC. prodr. I. p. 641. — Spreng. syst. veg. III. p. 72.*

Caulis, (saltem in speciminibus spontaneis) plerumque angulatus, trigonus vel quadrangulus, rarius angulis oblitteratis subteres, vel potius compressus. Folia supra viridia parum pubescentia, subtus incana. Laciniae inferiorum obtusæ, breviores, superiorum longiores, acutæ, rhombæ, apice incisæ, lateribus integerrimæ Stipulæ membranaceæ, rufescentes, concretæ, lobis acuminatis. Sepala oblonga, trinervia, pilosa, mucronata, margine albo-membranacea. Petala obovata vel oblongo-obovata, pallide cœruleo-violacea, venis saturatioribus reticulatim

pieta. Stamina basi dilatata carpellaque longe pilosa. Ab affinibus jam stipulis connatis bifidis facile dignoscitur.

In pratis prope Ircutiam alibique non rara. Floret Junio, Julio. 2.

267. GERANIUM ERIOSTEMON *Fisch.*

*G.* caule erecto angulato pedunculisque pilis patentibus tectis; foliis 5 lobis pubescentibus, inferioribus alternis longe petiolatis, superioribus sessilibus oppositis: laciniis late rhombeis incisodentatis; stipulis liberis; petalis integris calyce sesquolongioribus, basi filamentisque pilosissimis.

*G. eriostemon* *Fisch.* in *DC. prodr.* I. p. 641.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 72.

Radice fibræ longissimæ subcarnosæ. Caules, pedunculi atque petioli pilis densis brevibus patentibus tecti, intermixtis aliquando aliis pilis raris permulto longioribus. Folia subtus pallidiora (in specimine Chinensi tomentoso-incana), in lobos 5 infra medium partita; laciniæ latæ subconfluentes, breviter incisæ dentatæque (in individuis Krasnojarensibus profundius incisæ). Petala violacea (in Ircutianis) vel amœne-coerulea (in Krasnojarensibus), palmatinervia. Nervi in prioribus 5 crassi, simplices, albidii, supra medium evanescentes et in ramificationes tenuissimas exeuntes; in his intensius cœrulei tenuiores. Stamina basi dilatata pallida in illis, in his violacea aut cœrulea. Pili basin filamentorum stipantes in prioribus longissimi, nempe basi ista triplo longiores, in Krasnojarensibus latitudinem basis non excedunt. Glandulæ glabræ, in Ircutianis atræ, in Krasnojarensibus lividæ. Stigmata in prioribus brevissima pistillo toto sextuplo breviora; in posterioribus duplo

longiora et pistillo suo triplo tantum breviora. Valvulae in utroque pilosae, laeves. An species duo valde inter se affines?

Distinguitur a praecedente jam stipulis liberis; a *G. sylvatico*, *pratensi* et *palustri* filamentis pilis longis vestitis, (in illis penitus glabra, breviter ciliolata); a *G. eriantho*, cui propius accedit e filamentorum indumento, foliis 5 lobis nec 5 partitis, id est ad petiolum fere dissectis. Petala *G. erianthi* etiam, quam in nostro majora, calyce subduplo longiora, caerulea.

Cum priore in pratis, sed locis magis siccis. Varietas hic descripta petalis caeruleis donata inter limites florae nostrae mihi obvia non fuit. Floret Junio et Julio. 2.

268. GERANIUM PRATENSE Linn.

*G.* caule subtereti erecto, patenter piloso; foliis subseptempartitis: laciniis oblongis incis; pedunculis subcorymbosis; bracteis pedicello brevioribus (aut longioribus); calyce fructifero ovato ventricoso; petalis obovatis integris; filamentis basi valde dilatatis, ciliatis, glabris persistentibus, antheris deciduis. *Ledeb. fl. Alt. III p. 229.*

*G. pratense* Linn. *sp.* 954.—*DC. prodr. I. p. 641.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 73.*—*Koch syn. fl. Germ. p. 138.*  
*Geranium* Gmel. *fl. Sib. III. p. 274. n. 4.*

Bracteae in meis speciminibus Irkutianis pedicellum superant aut adaequant, in Petropolitanis et Jacutensibus pedicello breviores sunt. Antherae in omnibus eodem tempore cum petalis cadunt. Ergo distinguitur tamen a *G. affini* *Ledeb.* calyce fructifero ovato ventricoso, nec cylindraceo, et forte petalis caeruleis.



In pratis et in hortis abunde. Floret Junio, Julio. 2.  
Specimina albiflora vidi, sed non colligi, ideoque de  
illorum specie incertus sum, forte ad *G. affine* pertinent.

269. GERANIUM BIFOLIUM Patr.

*G.* radice fibrosa; caule angulato suberecto, basi nudo, foliisque radicalibus basi palmato 5—7—9 partitis adpresse pilosis (pilis deflexis): laciniis fere a basi pinnatifidis, partitionibus convergentibus; stipulis liberis; petalis calyce duplo majoribus subemarginatis, basi barbatis; filamentis ciliatis.

*G. bifolium* Patr. in *DC. prodr.* I. p. 642.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 73.

*G. lætum* Ledeb. *fl. Alt.* III. p. 228.—*icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t.* 148.

*G. cœruleum* cat. pl. Baic. Dah. n. 281. (an etiam Patrini in *DC. prodr.* l. c.

Radicis fibræ elongatæ cylindræo-filiformes. Folia radicalia sæpe bina, interdum 1—3, caulina non semper omnia opposita. Laciniæ paulo supra basin pinnatifido-incisæ, partitiones apice callosi. Bractæ minutæ, pedicello multo breviores. Flores, quam in præcedente, duplo et ultra minores. Petala amœne cœrulea (in planta Altaica ex cl. Ledebour violacea, specimina albiflora in pinetis Sibiriae occidentalis prope Tómsk et in deserto Barabensi inveni), striata, calyce duplo majora. Stamina calycem superant.

*Geranium cœruleum* Patr. distinguitur, ex descriptione, staminibus calyce duplo minoribus. Talem nullibi vidi, nec auctores floræ Altaicæ commemorant.

In graminosis sylvaticis prope Ircutiam, ad Baicalem et in transbaicalensibus minime rarum. Floret Majo et Junio, omnium congenerum præcocius. 2.

270. GERANIUM DAHURICUM DC.

**G.** radice grumosa; caule angulato erecto, basi nudo, foliisque palmato 5—7-partitis adpresse pilosis (pilis reversis), laciniis a medio incis, dentibusque subdivergentibus; stipulis superioribus concretis bifidis; petalis calyce sesqui longioribus subintegris, basi barbatis; filamentis ciliatis.

*G. Dahuricum DC. prodr. I. p. 642.—Spreng syst. veg. III. p. 73.*

Radice tuberculi basi apiceque attenuati, medio crassi, illis *Ranuncolorum* plurimorum satis similes. Caulis basi sæpe glabratus, sed ab origine ramorum pilis brevibus reversis vestitur. Foliorum lacinie basi cuneatae, vel sublineares, supra medium 3—5 partitae, partitionibus lateralibus integris vel lobulo laterali auctis, intermediis plerumque trifidis; lacinie partitionesque subdivergentes, ita ut folium totum circumscriptione orbiculare evadit. Denticuli apice callosi. Calyces, more congenerum, aristati, petala pallide violacea, striata. Stamina calyce longiora.

Præcedenti etiamsi simile, attamen abunde diversum radice, foliorum forma, nec non stipulis superioribus concretis.

In Dahuriæ pratis sylvaticis copiose gignitur, sed nec in districtu Ircutiano, neque in Wercheudinensi hucusque observatum. Floret Junio, Julio. 2.

271. GERANIUM ALBIFLORUM *Ledeb.*

*G.* radice sublignosa horizontali ; caule tereti erecto, basi nudo, foliisque 5—7-lobis, adpresse pilosis: lobis rhombeis vel oblongo-rhombeis, inæqualiter inciso-dentatis, superioribus acuminatis, dentibus callosis; stipulis liberis; pedunculis pedicellisque inæqualibus patentim pilosis; petalis emarginatis calyce duplo longioribus; filamentis ciliatis.

*G. albiflorum* *Ledeb. fl. Alt. III. p. 230 — icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 18.*

A varietate albiflora *G. bifolii* *Patr.* radice forma foliisque minus profunde incisus dignoscitur.

In umbrosis subhumidis ad Baicalem et in viciniis hujus lacus satis copiosum. Floret a fine Maji per Junium et dimidium Julii. 2.

79. ERODIUM *L'her. Ger.*

*Gærtn. I. p. 383. t. LXXIX. f. 5. (Ger. moschatum). — Lam. ill. t. 573. — Schkuhr t. CXC. b. — Endl. gen. pl. n. 6045. — Reichenb. icon. fl. Germ. cent. V. dec. 5—6 t. CLXXXIII—CLXXXVI.*

Calyx 5 sepalus, tubulo nectarifero destitutus. Corolla 5 petala. Stamina 10, breviter monadelphæ: filamenta 5 petalis opposita, latiora, sterilia; 5 petalis alterna, angustiora, fertilia, basi glandula nectarifera fulta. Valvularum aristæ intus barbatae, denique spiraliter tortæ. *Koch syn. p. 141.*

272. ERODIUM STEPHANIANUM *W.*

*E. caule villosa-ramoso; pedunculis 2—5 floris, foliis glabriusculis (plerumque puberulis) bipinnatifidis: lobis decurrentibus, lobulis linearibus; petalis obtusis, vix calyce longe mucronato longioribus. DC. prodr. I. p. 645.*

*E. Stephanianum Willd. sp. 3. 625.—Spreng. syst. veg. III. p. 35.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 221.—ic. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 184.*

Folia præsertim ad nervos pilis adpressis vestita, ciliata.  
Petala violacea, striata.

In apricis prope Ircutiam, v. gr. in monte Glubenischnaja etc.; in transbaicalensibus ad pedem montis Burgultei prope Kiachtam, in deserto Chorinensi etc. Floret a Majo per totam æstatem. 2.

Ordo XVII. BALSAMINEÆ *A. Rich. dict. class. II. p. 173.—DC. prodr. I. p. 685.*

Calyx 5 sepalus, irregularis, persistens, æstivatione imbricatus: sepala 2, petalo impari proxima, plerumque deficientia; impar multo majus, calcaratum. Corolla 3-petala, petalum superius symmetricum, duo lateralia bifida asymmetrica, e duobus coalitis formata; (corolla 5 petala, petalis lateralibus per paria connatis). Stamina 5, hypogyna, ovarium arcte cingentia; antheræ biloculares, plus minusve connatæ, rimis longitudinalibus dehiscentes. Ovarium 5 locale, loculis pluriovulatis, ovulis pendulis; placentæ centrales. Capsula

5 valvis, elastice dissiliens. Semina exalbuminosa. Embryo rectus, radícula hilum spectans.—Herbæ succulentæ, teneræ; folia exstipulata. *Koch syn. p. 142.*

80. IMPATIENS *Linn. gen. 1008 (excl. Balsaminis)*

*DC. prodr. I. p. 687.—Gærtn. II. p. 151 t. CXIII.—Lam. ill. t. 725.—Schkuhr t. CCLXX.—Endl. gen. n. 6060. (excl. Balsaminis).*

Stigmata 5, in unum coalita. Capsula elongata: valvulæ a basi ad apicem introrsum revolutæ, una alterave spiraliter contorta. *Koch syn. p. 143.*

273. IMPATIENS NOLI TANGERE *L.*

1. pedunculis 3—4 floris foliis brevioribus, sub foliis patulis; floribus pendulis; calcari apice recurvo; foliis ovatis grosse dentatis; geniculis caulinis tumidis. *Koch l. c.*

*I. Noli tangere Linn. sp. 1329.—Schult. syst. veg. V. p. 350.—Spreng. syst. veg. I. p. 808.—DC. prodr. I. p. 687.—Ledeb. fl. Alt. I. p. 265.*

*Impatiens Gmel. fl. Sib. IV. p. 102. n. 68.*

In umbrosis prope Irkutiam, in transbaicalensibus et in Dahuria, hinc inde. Floret Julio, Augusto. ☉.

Ordo XVIII. OXALIDEÆ *DC. prodr. I. p. 689.*

Calyx 5 sepalus vel 5 partitus, persistens, æstivatione imbricatus. Corolla regularis. Petala 5 hypogyna, interdum basi cohærentia, æstivatione



spiraliter contorta. Stamina 10, basi sæpe monadelphæ, interiora petalis opposita, longiora. Antheræ birimosæ, non adnatæ. Ovarium 1, liberum, 5 locale: loculis pluriovulatis; placentis centralibus. Styli 5. Capsula 5—10 valvis. Semina arillo carnosio, ab apice elastice dehiscente, inclusa, albuminosa. Embryo rectus, inversus, radícula ab hilo remota. *Koch syn. p. 143.*

81. OXALIS *Linn. gen. n. 582.*

*Gærtn. II. p. 152. t. CXIII. f. 5.—Lam. ill. t. 391.—Schkuhr t. CXXIII.—Endl. gen. n. 6058.*

Calyx 5 sepalus. Petala 5. Stamina 10; filamenta basi breviter monadelphæ, 5 exteriora breviora. Styli 5. Capsulæ oblongæ. *Koch l. c.*

274. OXALIS ACETOSELLA *L.*

*O. acaulis*, rhizomate repente dentato; foliis ternatis, foliolis obcordatis, pubescentibus; scapo foliis (sub) longiore supra medium bibracteolato; petalis oblongo-obovatis læviter emarginatis *Koch l. c.*

*O. Acetosella Linn. sp. 620.—DC. prodr. I. p. 700.—Spreng. syst. veg. II. p. 424.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 188.*

*Oxalis Gmel. fl. Sib. IV. p. 174. n. 89.*

Rara in nostris regionibus. Legi pauca specimina in muscosis montis Kultukensis et ad Baicalem prope torrentem Salzon, locis lapidosis umbrosis. Floret Junio 2.

Ordo XIX. ZYGOPHYLLACEÆ R. Br. gen.  
rem. p. 13.

DC. prodr. I. 703.—Fisch. Zygoph.

Flores regulares, æstivatione imbricativo-quinquenciali. Sepala 4—5 distincta vel ima basi connexa. Petala 4—5 simul cum staminibus thalamo inserta. Ovarium basi disco brevi vel glandulis cinctum 5 (4—10) locale: id est ex ovariis totidem arcte connatis compositum, loculis bi aut multiovulatis. Fructus capsularis 5 (4—10) locularis: loculis varie, sed haud elasticæ, secedentibus. Semina in quovis loculo compluria, abortu solitaria, integumento tenui herbaceo. Perispermium nullum aut corneo-cartilagineum, albicans. Embryo rectus, viridis: radícula supera, cotyledonibus foliaceis planis; chalaza basilari, hilo nunc chalazæ proximo, nunc ab illa remoto et infra apicem seminis sito. *Fisch. Zyg.*

82. TRIBULUS *Tourn. inst. t. 141.*

*Linn. gen. n. 532.—Gærtn. I. p. 345. t. LXIX. f. 2.—Lam. ill. t. 346.—Schkuhr t. CXV.—Adr. de Juss. in mem. du mus. d'hist. nat. XII. p. 451. t. 14. n. 1.—Endl. gen. pl. n. 6030.*

Calyx 5 sepalus, deciduus. Petala 5. Stamina alterna, sepalis opposita, ad basin extus glandula stipata. Carpella axi adnata, indehiscentia, triangularia, tuberculata spinosave, interne per septa

transversalia in loculamenta monosperma divisa. Semina angulo interno infra apicem affixa, subhorizontalia; radícula axim centram spectante; hilo a chalaza remoto. *Fisch. l. c. p. 5.*—Plantæ annuæ aut frutescentes setis pilisque mollis simplicibus vestitæ; folia abrupte-pinnata membranacea, corolla sæpe flava.

275. TRIBULUS TERRESTRIS *Linn.*

*T. annuus*, procumbens, foliis 6—8 jugis: foliolis subæqualibus; pedicellis petiolo brevioribus; carpellis tuberculatis 4 spinosis: tri-rarius bicircularibus. *Fisch. l. c.*

*T. terrestris* *Linn. sp. 554.*—*DC. prodr. I. p. 703.*—*Spreng. syst. veg. II. p. 325.*—*Pall. itin. (ed. Germ.) I. p. 172; itin. nov. (edit. Germ.) I. p. 111, 176.*—*Ledeb. fl. Alt. II. p. 107.*—*Koch syn. fl. Germ. p. 144*

Ad radices montium lapidosarum steriliū prope Selinginsk Floret Junio, Julio. ☉.

Ordo XX. RUTACEÆ *Juss. gen. 296* (excl. sect. 1.)—*DC. prodr. I. p. 709.*

Calyx 3—5—16 fidus vel partitus, æstivatione imbricatus. Corolla regularis vel subinæqualis. Petala tot, quot calycis laciniæ, iis alterna, ante discum glandulosum inserta. Stamina laciniarum calycis numero æqualia vel dupla, disco inserta. Ovarium lobatum: lobis loculisque numero laciniarum calycis, loculis 2—4 ovulatis; placentæ

centrales. Stylus 1 e medio loborum, stigmatē simplici. Capsulæ loculi introrsum dehiscentes. Semina albuminosa; embryo intra albumen; radícula a hilo remota. *Koch syn. p. 144.*

Subordo I. *RUTACEÆ VERÆ Koch.*

Endocarpium capsulæ a sarcocarpio non solubile.

83. APLOPHYLLUM *Adr. Juss. in mem. du mus. d'hist. nat. XII. 464. t. 17. f. 10.*

*Meisn. gen. 60 (44).—Deless. icon. sel. III. t. 43. 44.—Endl. gen. 6028.—Rutæ spp. simplicifoliæ et trifoliolatae. Linn. DC prodr.*

Calyx sero deciduus 5—6 partitus. Petala 5—6 unguiculata, limbo plano integro. Filamenta basi dilatata, antheræ glandula minuta terminatæ. Ovarium gynophoro brevī obconico lato insidens. Stylus sursum incrassatus, stigma capitatum 5—6 sulcatum. Capsula subglobosa 5—6 loba, lobis apice introrsum dehiscentibus, loculis 2—4 spermis. Semina reniformia, testa scrobiculata, sinu umbilicata. Embryo intra albumen carnosum homotrope arcuatus, cotyledonibus oblongis incumbētibz, radícula supera.

276. APLOPHYLLUM DANERICUM *A. Juss.*

A. foliis integris lineari-lanceolatis caulibusque glabris, corymbo paucifloro; sepalis staminibus-

que basi ciliatis, ovariis glabris; petalis oblongis. *DC. prodr. I. p. 712.*

*Ruta Dahurica DC. l. c.—Spreng. syst. veg. II. p. 321.—Ledeb. fl. Alt. II. p. 108.*

*Peganum Dahuricum Willd. sp. pl. II p. 837.—Pall. itin. II. p. 588.*

*Ruta foliis simplicibus alternis Gmel. fl. Sib. IV. p. 176. n. 95, t. LXVIII. f. 1.*

*Harmala montana Polygalæ foliis, floribus luteis. Amm. Ruth. n. 92.*

Flores semper lutei 5-meri.

In campis siccis prope Selenginsk, in deserto Chorinensi prope acidulam Pogromezenssem, nec non in Dahuriæ campis et rupestribus copiose. Floret Junio. 2.

Subordo II. *DIOSMEÆ* *Adr. Juss. mem. Rut. p. 83.*

Endocarpium capsulæ a sarcocarpio elastice dissiliens.

84. *DICTAMNUS* *Linn. gen. 522.*

*Gærtn. I. p. 337. t. LXIX. f. 4.—Lam. ill. t. 344.—Schkuhr t. CXIV.—Endl. gen. n. 6024.*

Calyx demum deciduus 5 partitus. Petala totidem unguiculata, subinæqualia. Stamina 10, declinata. Ovarium carpophoro brevi, crasso, elevatum. *Koch syn. p. 145.*

277. *DICTAMNUS DASYCARPUS m.*

D. petalis lanceolatis acutiusculis glandula terminatis; ovario glanduloso dense villosa stipitem



suum superante: apicibus patentibus; filamentis a basi supra medium pilosis; apice dense glandulosis; foliolis lanceolatis biserratis.

*D. Fraxinella* Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 288.

Petala pallide cœruleo-violascentia, nervis saturationibus picta. Stirpem nostram nuperrime distinxi a *Dictamno Fraxinella* Europæo (a quo planta Altaica suadentibus amicissimis Fischer et Meyer ind. VI. sem. hort. Petr. p. 49. specie vix distingui meretur) ovario stipitem suum, jam sub anthesi superante, dein, delapsis petalis, duplo longiore, pilis albis brevibus, in capsulis maturis persistentibus, præter glandulas dense vestito et carpellorum apicibus patentibus; in *D. Fraxinella* ovaria dense glandulosa, cæterum fere glabra, aut hinc inde pilos parcos et sparsos gerunt, apicibus rectis. Cum *D. obtusifloro*, mihi cæterum ignoto, species Dahurica commutari non potest ob foliola biserrata et petala omnia acutiuscula.

In pratis Dahuriæ ad fluvia Schilka et Argun, v. gr. prope pagum Biankina etc. Floret Junio. 2.

(Continuabitur).



# ÜBERSICHT

DER

## ZWEIFLUEGLER (DIPTERA L<sup>n</sup>.)

LIEF- UND KURLANDS.

VON

B. A. GIMMERTHAL.



Vor zehn Jahren gab ich im IV<sup>ten</sup> Bande dieses Bulletins 1832 ein Verzeichniss und im VII<sup>ten</sup> Bande ein Supplement dazu der bis dahin in diesen beiden Provinzen aufgefundenen Zweiflügler nach Meigen geordnet. Während dieser Zeit hat sich die Zahl der Individuen durch fortgesetztes Aufsuchen und durch das Bemühen der Frau Pastorin Lienig in Kokenhusen, die bei ihren lepidopterologischen Excursionen auch diese Kerfornung nicht unbeachtet gelassen, beinahe um das Dreifache vermehrt.

Durch das Erscheinen des Macquartschen Werkes und des VII<sup>ten</sup> Bandes von Meigen, fand ich es für nothwendig diese Ordnung in meiner Sammlung einer gänzlichen Revision zu unterwerfen, besonders da sich so manche Veränderungen im System vorfanden, mehrere damalige

Gattungen , namentlich in der Familie der Syrphicii und Muscides in mehrere neue Gattungen aufgelöst, andere so wie auch selbst einzelne Arten nach besserer Einsicht versetzt worden sind. Bei dieser Gelegenheit fand sich auch , dass einige Arten aus Mangel, sie mit nahe verwandten Arten gehörig vergleichen zu können , nicht ganz richtig bestimmt waren ; andere im Versehen in jenes Verzeichniss gekommen sind, die als Fremdlinge nicht dahin gehörten , folglich , wenigstens vorläufig, gestrichen werden mussten.

Nach dieser geschehenen Durchsicht und genauen Beprüfung jeder einzelnen Art , übergebe ich den Freunden dieser Kerfordnung hiermit eine neue Uebersicht der mir bis hiezu in den beiden vorerwähnten Provinzen bekannt gewordenen Zweiflügler, nebst den nöthigen Bemerkungen zu diesen und Berichtigungen des frühern Verzeichnisses , wie auch die Beschreibung einiger neuen Arten.

Wohl weiss ich , dass dieser Uebersicht noch gar Vieles mangelt und dass vielleicht nach zehn Jahren die Zahl der hier heimathlichen Zweiflügler bei fortgesetzten Nachforschungen auf 1500 Arten angewachsen sein wird. Wer vermag aber überhaupt in der Entomologie etwas Vollendetes zu liefern , da das unausgesetzte Forschen und Eindringen in die Geheimnisse der Natur immer zu neuen Entdeckungen führt?

Riga im März 1842.

---

# VERZEICHNISS

DER MIR BIS HIEZU

## IN LIEF- UND KURLAND

BEKANNT GEWORDENEN

### ZWEIFLUEGLER (DIPTERA LN.)

NACH MEIGENS SYSTEM GEORDNET.

#### TIPULARIAE

##### CULEX:

annulatus ♀ Fb.  
} nemorosus ♀  
} sylvaticus Var.  
ornatus ♂. Hf. gg.  
lateralis ♀ Mgr  
cantans ♂ ♀ Hgg.  
rufus ♀ d.  
pipiens ♂ ♀ Ln.  
punctatus ♀  
bicolor ♂ Mgr.  
lutescens ♀ Fb.

##### ANOPHELES:

maculipennis ♂ Mgr.

##### AEDES HGG:

cinereus ♀ Hgg.

#### CORETHRA:

plumicornis ♀ Fb.  
flavicans ♀

#### CHIRONOMUS:

plumosus ♂ ♀ L.  
annularius ♂ ♀ Dg.  
prasinus ♂  
pallens ♀  
} flaveolus ♂ ♀ Mgr.  
} flavicollis ♀ Var.  
littorellus ♀  
pedellus ♂ Dg.  
\* bifasciatus ♀  
viridulus ♀ Ln.  
virescens ♀  
\* virginea ♂ ♀ Schr.  
tendens ♀ Fb  
nitidus ♂ ♀  
\* Histrio ♂ ♀ Fb.  
sticticus ♂ ♀ Fb.  
maculipennis ♂ ♀

10

1

1

2

leucopogon ♂  
 bicinctus ♀ Mgr.  
 tricinatus ♂.  
 nubeculosus ♂.  
 sylvestris ♂ Tb.  
 cingulatus ♀.  
 nubilipennis ♂ ♀.  
 supplicans ♂.  
 intersectus ♀.  
 psittacinus ♂.  
 minutissimus ♂ ♀.  
 stercosarius ♂ ♀ Dg.  
 \* punctipes ♂ Wied.  
 pilicornis ♂.  
 elegans ♂ ♀.  
 fuscipes ♂  
 flavipes ♂.  
 nanus ♀.  
 flabellatus ♀.  
 † geniculatus.

### TANYPUS:

nebulosus ♂.  
 zonatus ♀.  
 monilis ♂ Ln.  
 † punctipennis.  
 culiciformis ♂ Ln.  
 plumipes ♀.  
 \* luteus mihi.

### CERATOPOGON:

† palustris  
 † leucopeza.  
 † Morio.

### CECIDOMYIA:

lateralis ♀.  
 † pennicornis.

### CAMPYLOMYZA:

bicolor Wied.

### PSYCHOTA:

† phalænoides.  
 nervosa Schr.  
 humeralis Hgg

3

### ERIOPTERA:

flavescens ♂ Ln.  
 lutea ♀.  
 tæmionota ♂ Wied.  
 † atra.

4

### LIMNOBIA:

*Pedicia. Macq.*

rivosa ♂ ♀ Ln.

*Limnophila Macq.*

\* pictipennis ♂ ♀.  
 barbipes ♂ ♀.  
 immaculata ♀.

*Limnobia.*

\* punctata ♂ ♀.  
 picta Fb.  
 † geniculata.  
 lucorum ♂.  
 discicollis ♀ Mgr.  
 † littoralis.  
 † sylvatica.

7

lutea ♂  
 Dumetorum  
 albifrons ♀ Mgr.  
 tripunctata ♂ ♀ Fb.  
 nubeculosa ♀  
 xanthoptera ♂  
 ornata ♂  
 quadrinotata ♂ ♀  
 longirostris ♀ Wied.  
 \* ocellaris ♂ Ln.  
 Annulus ♂  
 simplex ♀  
 vitripennis ♀

3

2

1

24



## CTENOPHORA Fb.

bimaculata ♂ ♀ Ln.  
 \* paludosa ♀ Fb.  
 atrata ♂ ♀ Ln.  
 flaveolata ♂ Fb.  
 \* guttata ♀ Mgr.  
 ruficornis ♂ ♀.  
 vittata ♀

## TIPULA:

gigantea ♂ ♀ Ln.  
 lutescens ♂ ♀ Fb.  
 marginata ♂ ♀  
 lateralis ♀  
 nubeculosa ♂ ♀  
 hortulana ♂ ♀  
 hortensis ♀  
 papulina ♀  
 † lineola Mgr.  
 † clandestina  
 vernalis ♂  
 varipennis ♂ Hgg.  
 { juncea ♂ Hgg.  
 / nodicornis ♀  
 pagana ♀  
 ochracea ♂ ♀ Fb.  
 fascipennis ♂ ♀ Hgg.  
 \* Diana ♂ ♀ Hgg.  
 oleracea ♂ ♀ Ln.  
 fimbriata ♂  
 pruinosa ♂ ♀ Hgg.  
 † plumbea  
 nigra ♂ ♀ Ln.  
 annulicornis  
 crocata ♂ ♀ Ln.  
 rufipennis ♀  
 pratensis ♂ ♀ Ln.  
 scalaris ♂ ♀ Hgg.  
 maculosa ♂ ♀ Hgg.  
 Scurra ♂ Hgg.  
 Histrio ♂ ♀ Fb.  
 cornicina ♂ ♀ Ln.  
 \* fuliginosa mihi.

## NEPHROTOMA:

† dorsalis

## PTYCHOPTERA:

contaminata ♂ ♀ Ln.  
 scutellaris ♀ Hgg.  
 paludosa ♂ ♀

## ANISOMERA:

vittata ♂ ♀

## TRICHOCERA:

regelationis ♂ ♀ Ln.  
 maculipennis ♀ Mgr.

## DIXA:

æstivalis ♂  
 maculata ♂

## BOLITOPHILA:

fusca ♂

## MACROCERA:

phalerata ♀ Hgg.

## PLATYURA:

fulvipes ♀  
 nigricornis Fb.

## SCIOPHILA:

annulata  
 † punctata

**LEJA :**

nitidicollis ♂  
 flavicornis ♂ ♀  
 lutea ♀  
 fasciata ♀

**MYCETOPHILA .**

† lunata  
 † arcuata  
 lurida Mgr.  
 fenestralis Hgg.  
 † fusca  
 maculosa ♀ Mgr.  
 † analis  
 † subfasciata  
 intersecta Hgg.

**SCIARA :**

Thomæ ♂ ♀ Ln.  
 Morio ♂ Fb.  
 fuscipes ♀  
 vitripennis ♀ Hgg.  
 fuscipennis ♂ ♀  
 pulicaria Hgg.  
 minima ♀  
 sylvatica ♀  
 nervosa ♀  
 annulata ♀  
 bicolor ♀ Mgr.

**SIMULIA :**

sericea Ln.  
 nigra

**SCATOPSE :**

† notata  
 nigra  
 punctata  
 picipes

**PENTHETRIA :**

holosericea ♂ ♀

**BIBIO :**

hortulanus ♂ ♀ Ln.  
 Marci ♂ ♀ Ln.  
 pomonæ ♂ ♀ Fb.  
 Johannis ♂ ♀ Ln.  
 luniger ♂ ♀  
 ferruginatus ♀ Ln.  
 clavipes ♂ ♀  
 dorsalis ♂ ♀ Mgr.  
 \* fulvicornis ♀ mihi.

**DILOPHUS :**

† vulgaris  
 † fulviventris

**ASPISTES HGG.**

berolinensis Hgg.

**RHYPHUS :**

punctatus ♀ Fb.  
 fenestralis Scp.

**XYLOPHAGII****BERIS :**

vallata ♂ ♀ Forst.  
 †† clavipes ♂

**XYLOPHAGUS :**

ater ♂ Fb.  
 cinctus ♀ Deg.  
 compeditus ♂ Wied

**TABANII****TABANUS:**

†† borealis ♀  
 † autumnalis  
 bovinus ♀ Ln.  
 tarandinus ♂ ♀ Fb  
 cordiger ♀ Wied.  
 nemoralis ♀ ?  
 bromius ♂ ♀ Ln.  
 græcus ♀ Fb.  
 luridus ♂ ♀ Fall  
 solstitialis ♂ ♀  
 tropicus ♂ ♀ Ln.  
 lateralis ♂ ♀ Mgr.  
 \* ferrugineus ♂ ♀  
 fulvus ♂ Fall.  
 plebejus ♀ Fall.

**CHRYSOPS. FALL.**

cæcutiens ♂ ♀ Ln.  
 relictus ♀ Hgg.  
 pictus ♀  
 \* quadratus ♂ ♀  
 † sepulchralis

**HÆMATOPOTA:**

pluvialis ♂ ♀ Ln.

**HECATOMA:**

bimaculata ♀ Fb.

**LEPTIDES****LEPTIS:**

\* tringaria ♂ ♀ Ln.  
 scolopacea ♂ ♀ Ln.  
 distigma ♂ ♀ Hgg.  
 † vitripennis

Nº. III. 1842.

lineola ♂ ♀ Fb.  
 funebris ♂  
 aurata ♂ ♀ Fb.  
 helvola ♂ Mgr.  
 †† maculata ♀  
 †† flaveola ♀  
 notata ♀ Gurtl.  
 Vanellus ♂ ♀ Fb.  
 auricollis ♂ Hgg.  
 †† bicolor ♂ ♀

14

**ATHERIX:**

Ibis ♂ ♀ Fb.  
 †† marginata ♀  
 † nebulosa  
 luteola ♂ ♀ Fall.

4

15

**XYLOTOMAE****THEREVA:**

nobilitata ♂ ♀ Fb.  
 cincta ♂  
 plebeja ♂ ♀ Ln.  
 lugubris ♂ Fb.  
 albipennis ♀  
 tæniata ♀  
 funebris ♂ ♀ Mgr.  
 flavilabris ♂ Mgr.  
 †† fulvâ ♀  
 anilis ♂ ♀ Ln.  
 annulata ♂ ♀ Fb.  
 confinis ♂ ♀ Fall.  
 imberbis ♂ Fall.

5

1

1

13

**BOMBYLIARI****ANTHRAX:**

fimbriata ♂  
 bifasciata ♂ ♀  
 semiatra ♂ ♀ Hgg.

42

† sinuata  
capucina ♀ Fb.

### BOMBYLIUS:

diagonalis ♂ ♀ Hgg.  
major ♂ ♀ Ln.  
ater ♂ ♀ Ln.  
medius ♂ ♀ Ln.  
minor ♂ ♀ Ln.

### PHTHIRIA LATR.

pulicaria ♂ ♀ Mikw.

### ASILICI

#### DIOCTRIA:

oelandica ♂ ♀ Ln.  
Wiedemanni ♀  
rufipes ♂ ♀ Dg.  
geniculata ♂ ♀  
†† umbellatarum ♀  
varipes ♂ ♀  
\* Baumhaueri ♂ ♀  
nigripes ♂ ♀  
Falleni ♀  
Rheinhardi ♂ ♀ Wied.  
longicornis ?  
atricapilla ♂ ♀ Fall.

#### DASYPOGON:

cinctellus ♂ ♀ Mgr.  
lateralis ♂ Fall.  
† arcuatus

#### LAPHRIA:

gibbosa ♂ ♀ Ln.  
flava ♂ ♀ Ln.  
ephippium ♀ ♂ Fb.  
† fulva

nigra ♀  
gilva ♂ ♀ Ln.  
† atra.

### ASILUS:

orabroniformis ♂ ♀ Ln.  
rufibarbis ♂  
\* Chrysitis ♀ Hgg.  
albiceps ♂  
† forcipatus  
opacus ♂ ♀ Gurtl.  
æstivus ♂ ♀ Schr.  
germanicus ♂ ♀ Ln.  
micans ♂ ♀  
\* Senex ♂ ♀ Hgg. ?  
cingulatus ♂ ♀ Fb.  
varipes ♂ ♀  
varius ♀ Gurtl.  
omissus ♂ Wied.  
rufimanus ♂ Hgg.  
† plebejus  
rufinervis ♂ Hgg.

### LEPTOGASTER:

cylindricus ♂ ♀ Dg.

### HYBOTINAE

#### HYBOS:

funebriis ♂ Fb.  
vitripennis ♂

### OCYDROMIA GGG.

ruficollis ♂ Mgr.  
flavipes ♂ Mgr.

#### OEDALEA:

\* pennata ♀ mihi

**EMPIDIAE****HILARA :**

globulipes ♀ Hgg.  
 chorica ♂ Fall.  
 clypeata ♀  
 Sturmii ♂ Wied.  
 nigrina ♀ Fall.

**BRACHYSTOMA :**

†† vesiculosa ♀

**EMPIS :**

tessellata ♂ ♀ Fb.  
 opaca ♂ ♀ Fb.  
 † funebris  
 sulcipes ♂ ♀  
 pennipes ♀ Ln.  
 leucoptera ♂  
 chioptera ♂  
 simplex ♂ Wied.  
 † nigratarsis  
 meridionalis ♀ Mgr.  
 nigricans ♂  
 livida ♀ ♂ Ln.  
 stercorea ♂ ♀ Ln.  
 testacea ♂ ♀ Fb.  
 ignota ♀ Fb.  
 trigramma ♂ Hgg.  
 \* cingulatus mihi  
 digramma ♀

**PACHYMERIA :**

nitida ♂ ♀

**RHAMPHOMYIA :**

\* tipularia ♂ ♀ Fall.  
 latipennis  
 †† tarsata ♂  
 atra

† sulcata  
 cinerascens ♀ Mgr.  
 † Falleni  
 variabilis ♂ Fall.  
 † pallidiventris  
 sciarina ♂ Fall.  
 umbripennis ♂  
 cæsia ♀ Hgg.  
 † holosericea  
 albipennis ♀ Fall.  
 \* appendiculata ♂ Macq.  
 \* canaliculata ♂ d°.

5

1

16

**TACHYDROMIAE****HEMERODROMIA :**

\* lineata mihi

1

**TACHYPEZA :**

cimicoides ♀ Ln.  
 graminum ♀ Fall.

2

**TACHYDROMIA :**

albiseta ♀ ?  
 † pallipes  
 flavipalpis ♂ ♀  
 nigra  
 minuta ♂ ♀  
 fascipes ♂  
 bicolor ♀  
 dichroa  
 ciliaris ♀  
 \* Meigenia ♂ ♀ mihi  
 \* brunnipes ♂ mihi

18

1

11

**DRAPETIS.**

exilis ♀ Macq.

1



**STRATIOMYDAE****SARGUS.**

\* cuprarius ♂ ♀ Ln.  
 infuscatus ♀ Hgg.  
 formosus ♂ ♀ Schr.  
 politus ♂ ♀ Ln.

4

**NEMOTELUS:**

uliginosus ♂ ♀ Ln.  
 pantherinus ♂ ♀ Ln.

2

**OXYCERA:**

pulchella ♂ ♀  
 trilineata ♂ ♀ Fb.

2

**STRATIOMYS:**

Chamaeleon ♂ ♀ Ln.  
 \* concinna ♀  
 furcata ♂ ♀ Fb.  
 Microleon ♂ ♀  
 \* felina ♀ Pz.  
 Hydropoda ♂ ♀  
 viridula ♂ ♀ Fb.  
 tigrina ♂ ♀ Fb.  
 Hydroleon ♀

9

**SYRPHICI****MICRODON:**

apiformis ♂ ♀ Dg.  
 mutabilis ♂ ♀ Ln.  
 micans ♂ ♀ Wied.  
 † anthinus

4

**CHRYSOTOXUM LATR.**

bicinctum ♂ ♀ Ln.

\* arcuatum ♂ ♀ Ln.  
 fasciolatum ♂ ♀ Dg.

3

**PARAGUS:**

bicolor ♂ Fb.  
 obscurus ♂ ♀ Mgr.  
 femoratus ♀ Mgr.  
 \* albipes ♂ mihi  
 \* nigrites ♂ ♀ mihi

5

**ASCIA:**

podagrica ♀ Fb.  
 quadripunctata ♀

2

**BACHA:**

elongata ♀ Fb.

1

**EUMERUS:**

strigatus ♀ Fall.  
 †† grandicornis ♀  
 †† mixtus  
 rubriventris ♂ Macq.

4

**SYRITTA:**

pipiens ♂ ♀ Ln.

1

**XYLOTA:**

abiens ♂ ♀ Wied.  
 bifasciata ♂  
 nemorum ♂ ♀ Fb.  
 segnis ♂ ♀ Ln.  
 pigra ♂ ♀ Fb.  
 lenta ♂  
 volvulus ♂ Fb.  
 sylvarum ♀ Ln.

8

**MILESIA LATR.**

diophthalma ♂ ♀ Ln.

vespiformis ♂ ♀ Ln.  
bombylans ♂ Fb.

### PIPIZA:

fasciata ♀  
lunata ♀ Mgr.  
Artemis ♀  
noctiluca ♀ Ln.  
bimaculata ♂  
quadrimaculata ♀ Pz.  
lugubris ♂ ♀ Fb.  
virens ♂ ♀ Fb.  
austriaca ♂

### PSILOTA:

†† anthracina ♂

### RHINGIA:

rostrata ♂ ♀ Ln.  
campestris ♂ ♀ Dg.

### BRACHYOPA:

conica ♂ Pz.  
†† bicolor ♀  
ferruginea ♂ ♀ Fall.

### CHRYSOGASTER:

\* violacea ♂ ♀  
metallica ♀ Fb.  
chalybeata ♂ ♀  
cœmeteriorum ♂ ♀ Fb.  
viduata ♀ Ln.  
nigricollis ♀ Mgr.  
\* elegans ♂ ♀ Wied.

### CHEILOSIA:

ruficornis ♂ ♀ Fb.  
œstracea ♂ ♀ Ln.  
variabilis ♂ Pz.

†† chrysocoma ♂  
† scutellata

3 Chloris ♂  
albitarsis ♂  
fraterna ♀  
glabrata ♀  
luctuosa ♂  
ruralis ♂  
vernalis ♀ Fall.

\* nigripes ♂ ♀ Mgr.

vidua ♂ ♀  
mutabilis ♂ ♀  
fulvicornis ♀  
†† urbana ♂  
9 antiqua ♂ ♀  
†† tropica ♂  
pagana ♂  
†† maculata ♀  
1 pallidicornis ♀  
\* ater ♀ mihi  
chalybeata ♀

24

### DOROS:

2 festivus ♂ ♀  
ornatus ♀ Mgr.

2

### SYRPHUS:

3 venustus ♂ ♀  
lunulatus ♂ ♀  
\* luniger ♂  
lacerus ♀ Megr.  
arcuatus ♂ Fall.  
Pyrastri ♂ ♀ Ln.  
† seleniticus  
Grossulariæ ♂ ♀  
Ribesii ♂ ♀ Ln.  
vitripennis ♂ ♀ Mgr.  
nitidicollis ♂ Mgr.  
7 †† tricinctus ♂  
Alneti ♀ Fall.  
\* hyalinatus ♂ Fall.  
balteatus ♂ ♀ Dg.  
Lucorum ♀ Ln.  
glaucus ♀ Ln.

nobilis ♂ ♀  
 † cinctus  
 Iris ♂ ♀  
 umbellatarum ♂ ♀ Fb.  
 guttatus ♂ Fall.  
 scriptus ♂ ♀ Ln.  
 tæniatus ♂ ♀  
 Menthastri ♂ ♀ Ln.  
 Melissæ ♂ ♀  
 † pictus  
 gracilis ♂ ♀  
 mellarius ♂  
 melliturgus ♀  
 scalaris ♂ ♀ Fab.  
 mellinus ♂ Ln.  
 albimanus ♂ ♀ Fb.  
 scutatus ♂  
 peltatus ♂  
 Rosarum ♂ Fb.  
 ferrugineus ♀ Macq.  
 † † lævigatus ♀

### ENICA

Forsteri ♀

### PELECOCERA :

tricincta ♀ Hgg.

### SERICOMYIA :

borealis ♂ ♀ Fall.  
 mussitans ♂ ♀ Fb.  
 † † lappona ♀

### MERODON :

ruficornis ♀  
 \* aureus ♂ ♀ Fb.

### HELOPHILUS :

lineatus ♂ ♀ Fb.  
 † lunatus

trivittatus ♀ Fb.  
 pendulus ♂ ♀ Ln.

### ERISTALIS :

sopulcralis ♂ ♀ Ln.  
 æneus ♀ Fb.  
 † † cimbiciformis ♀ Fall.  
 \* tænax ♂ ♀  
 † campestris  
 cryptarum ♂ ♀ Fb.  
 apiformis ♀ Fall  
 intricarius ♂ ♀ Ln  
 Nemorum ♂ ♀ Ln.  
 Arbustorum ♂ ♀ Ln.  
 horticola ♂ ♀ Dg.  
 Rupium ♀ Fb.  
 alpinus ♀ Pz.  
 florens ♂ ♀ Ln.

### VOLUCELLA LATR.

bombylans ♂ Ln.  
 plumata ♂ ♀ Dg.  
 pellucens ♂ ♀ Ln.  
 inflata ♀ Fb.

### PLATYPEZINAE

### CYRTOMA :

atra ♂

### PLATYPEZA :

dorsalis ♀

### MEGACEPHALA

### PIPUNCULUS :

campestris ♀ Latr.  
 geniculatus ♂

**DOLICHOPODES****PSILOPUS MGR.**

nervosus ♂ Wied.

**CHRYBOTUS :**

neglectus ♀ Wied.

copiosus ♂ ♀

\* cilipes ♀

nigripes ♀ Fb.

**PORPHYROPS :**

crassipes ♂

† pallipes

**MEDETERUS FISCH.**

rostratus ♀ Fb.

Jaculus ♀ Fall.

**DOLICHOPUS :**

nobilitatus ♀ Ln.

atratus ♀ Hgg.

relictus ♂

vitripennis ♀

nitidus ♂ ♀ Fall.

ungulatus ♂ ♀ Ln.

nigricornis ♂ ♀ Mgr.

latipennis ♀ Fall.

linearis ♂ ♀ Wied.

simplex ♂ ♀

brevipennis ♂ Fall.

pennitarsis ♀ Fall.

popularis ♂ Hgg.

chrysozyges ♂ Wied.

acuticornis ♂ ♀ Wied.

ruralis ♀

germanus ♂ ♀ Wied.

aerosus ♂ ♀ Fall.

gratiosus ♂ ♀

19

**OXYPTERAE****LONCHOPTERA :**

\* lutea ♀

flavicauda ♀

rivalis ♀

\* grisea ♀ mihi.

4

**SCENOPINI****SCENOPINUS :**

\* fenestralis ♀ Ln.

senilis ♂ ♀ Fb.

domesticus ♂ ♀

niger ♂ Dg.

rugosus ♀ Fb.

5

**CONOPSARIAE****CONOPS :**

flavipes ♂ ♀ Ln.

†† vesicularis ♀

quadrifasciata ♂ ♀ Dg.

(macrocephala ♂ Ln.

(\* nigra ♂ Var. Dg.

rufipes ♀ Fb.

\* soleaformis ♀ mihi

†† strigata ♂

8

**MYOPA :**

picta ♂ ♀ Pz.

buccata ♂ ♀ Ln.

testacea ♀ Ln.

dorsalis ♂ ♀ Fb.

ferruginea ♂ ♀ Ln.

fasciata ♂ ♀

variegata ♂

atra ♀ Fb.  
punctata ♀ Fb.

9

## STOMOXYDAE

### STOMOXYS :

ralcitrans ♀ Ln.  
stimulans ♂

2

\* Gimmerthalii Fischer

viduata ♀

morosa ♀

lepida ♀

\* Lindemanni ♀ mihi

larvarum ♂ Ln.

illustris ♀

stimulans ♀

corusca ♂

tibialis ♀

\* plebeja ♂ ♀ Fall.

14

## OESTRACIDES

### GASTRUS.

†† Equ. ♀  
† Pecorum  
hæmorrhoidalis ♀ Fb.

3

### PLAGIA :

ambigua ♂ Fb.

trepida ♀

marginata ♂ Fb.

3

### GYMNOSOMA :

rotundata ♂ ♀ Ln

1

## MUSCIDES.

### I. CALYPTERA

### A. TACHINARIÆ

### ECHINOMYIA :

ferox ♂ Ln.  
grossa ♂ ♀ Ln.  
fera ♂ ♀ Ln.  
† tessellata

4

globosa ♀ Fb.

1

### LEUCOSTOMA :

anthracina ♂

1

### MELANOPHORA :

roralis ♀

1

### SERVILLIA :

lurida ♂ ♀ Fb.

1

### OCYPTERA :

coccinea ♂ ♀

brassicaria ♀ Fb

pusilla

3

### TACHINA :

\* præpotens ♂

\* flavescens ♂

agilis ♂

### CHRYSOSOMA :

viridis ♂ Fb.

1



## MICROPALPUS MACQ.

marmoratus ♀  
hæmorrhoidalis ♀

2

## NEMOREA :

cæsia ♂ ♀ Fall.  
consobrina ♂ ♀  
\* xylosteanæ ♂ ♀ mihi  
radicum ♀ Fb.  
\* quadrupustulata ♂ ♀ Fb.  
varia ♂  
\* corylana mihi.

7

## LABIDIGASTER :

agilis ♂ Macq.

1

## MACQUARTIA :

\* buccalis ♂ ?

1

## PANZERIA :

lateralis ♂ ♀ Fb.

1

## MILTOGRAMMA .

†† fasciata ♂  
punctata ♂  
æstracea ♂ ♀ Fall.  
melanura ♀  
\* ruficornis mihi.

5

## THRYPTOCERA :

crassicornis ♀  
pilipennis ♀ Fall.  
bicolor ♀

3

## GONIA :

capitata

1

## FRONTINA :

læta ♀ Wied.

1

## METOPIA :

leucocephala ♂ ♀ Pz.  
argyrocephala ♂

2

## DEGERIA :

†† tragica ♀  
collaris ♀ Fall.  
\* albifrontalis ♂ mihi.

3

## EXORISTA :

\* affinis ♂ Fall.  
\* lucorum ♂ ♀  
†† heraclei ♀

3

## PHOROCERA :

\* gramma ♂ ♀  
assimilis ♀ Fall.  
pumicata ♂ ♀  
\* pudibunda ♀ Fisch.

4

## TRYPHERA :

\* Fischerii mihi.

1

## SIPHONA :

geniculata ♀ Deg.

1

## B. DEXIARIÆ

## DEXIA :

nigripes ♂ Fb.  
leucozona ♂ ♀

ferina ♂ Fall  
 rustica ♂ Fb.  
 carnifrons ♂ Fall.  
 irrorata ♀  
 \* canina ♂ ♀ Fb.  
 vacua ♀ Fall.  
 testacea ♀ Macq.

### MORINA:

\* melanoptera ♀ Fall.

### PROSENA:

Siberita ♀

## C. SARCOPHAGII

### SARCOPHAGA:

\* mortuorum ♂ ♀ Ln.  
 carnaria ♂ ♀ Ln.  
 striata ♂ ♀  
 sinuata ♂  
 \* albipennis ♂ mihi.  
 intricaria ♀  
 †† pumila ♀  
 clathrata ♀  
 vagans ♀  
 hæmorrhoidalis ♂ ♀ Fb.  
 cruentata ♂  
 hæmorrhœa ♂ ♀  
 hæmatodes ♂ ♀

## D. PHASIANÆ

### XYSTA:

cilipes ♂

### PHASIA:

brachyptera ♀ Pz.

## ALOPHORA:

\* hæmiptera ♂ Fb.  
 pusilla ♀

## E. MUSCINÆ

### MESEMBRINA:

meridiana ♂ ♀ Ln.  
 mystacea ♂ ♀ Ln.

### LUCILLA:

Cæsar ♂ ♀ Ln.  
 sericata ♂ ♀  
 ruficeps ♂ ♀  
 fuscipalpis ♀ Macq.  
 \* violacea ♀ mihi.  
 cornicina ♂ Fb.  
 illustris ♂  
 Cæsarina ♂ Hgg.

### ONESIA MACQ.

\* viarum ♂ Macq.

### PYRELLIA:

\* cadeverina ♂ ♀ Ln.  
 serena ♀  
 \* fasciata ♀ mihi.  
 calida ♂ ♀ Macq.

## MUSCA LN.

vomitória ♂ ♀ Ln.  
 chrysorrhœa ♂  
 cagnata ♂ ♀  
 (cœrulea)  
 agilis ♀  
 domestica ♂ ♀ Ln.  
 \* aurifascies ♂ ♀ Macq.  
 corvina ♂ Fb.

\* frontalis mihi.  
 \* atramentaria ♂ ♀ Fll.  
 †† depressa ♀  
 \* ruficornis ♂ Macq.  
 rudis ♂ ♀ Fab.  
 vagabunda ♂ ♀  
 vespillo ♂ Fb.

14

## CYRTONEURA :

hortorum ♂ ♀ Fall  
 stabulans ♂ ♀ Fb.  
 cæsia ♂  
 tempestiva ♂ Fall.  
 \* nigripalpis ♀ Macq.  
 cærulescens ♂ Macq.  
 †† curvipes ♀ Macq.  
 maculata ♂

8

## II. ANTHOMYCIDES

## ARICIA :

† lartaria  
 albolineata ♂ ♀ Fall.  
 incana ♂ Hgg.  
 †† dispar ♂  
 erratica ♂ ♀ Fall.  
 †† vagans ♂  
 pallida ♂ Fb.

## HYLEMYIA :

\* semicinerea ♀ Wied.  
 virginea ♂  
 \* puella ♂ ♀  
 variata ♀  
 crassirostris ♀  
 grisea ♀ Fall.  
 assimilis ♂ ♀ Fall.  
 maculosa ♂  
 quatuormaculata ♂  
 †† potamogeti ♀  
 \* Lienigii ♂ ♀ mihi.

†† distincta ♀  
 ruralis ♂ ♀  
 strigosa ♂ Fb.  
 conica ♂ ♀  
 coarctata ♂  
 intermedia ♂ ♀  
 quadrum ♂ ♀ Fb.  
 pagana ♀ Fb.  
 urbana ♂ ♀  
 impuncta ♀ Fall.  
 rufa ♀  
 \* strenua ♂ ♀  
 munda ♀  
 inconspicua ♀  
 fuscata ♂ Fall.  
 \* flavescens ♂ ♀ mihi.  
 \* albolineata ♂ ♀ mihi.

28

## LASIOPS :

apicalis ♂

1

## HYDROTAEA :

irritans ♂ Fall.  
 meteorica ♂  
 dentipes ♂ ♀ Fb.

3

## ANTHOMYIA :

leucostoma ♂ Fall.  
 anthrax ♀  
 carbonaria ♀  
 stygia ♀  
 pratensis ♂  
 \* ærea ♂ ♀ Mgr.  
 argyrocephala ♂ ♀  
 lepida ♂ ♀ Wied.  
 canicularis ♂ Ln.  
 floricola ♂ (♀ ?)  
 triquatra ♂  
 pluvialis ♂ ♀ Ln.  
 antiqua ♀  
 varicolor ♂  
 radicum ♂ ♀ Ln.

muscaria ♀  
 spreta ♂  
 platura ♂ ♀  
 melanura ♂  
 striolata ♂  
 fugax ♂  
 †† inferma ♀  
 ruficeps ♂  
 picipes ♀  
 Cardui ♂ ♀  
 triangula ♂ ♀  
 pruinosa ♀  
 atricolor ♀  
 alma ♀  
 mitis ♂  
 \* Winthemi ♀  
 silacea ♀  
 fulgens ♀  
 germana ♂ ?

#### DRYMEJA :

obscura ♂ Fb.

#### COENOSIA :

nemoralis ♂ ♀  
 intermedia ♀ Fall.  
 pedella ♀  
 decipiens ♀ Wied.  
 perpusilla ♀  
 geniculata ♂ Fall.  
 albicornis ♂ ♀  
 \* testacea mihi.  
 \* abdominalis ♀ mihi.

### III. ACALYPTERA

#### CORDYLURA FALL.

pubera ♂ Ln.  
 spinimana ♂ ♀ Fall.  
 albilabris ♂ Fb.

#### SCATOPHAGA :

scybalaria ♂ ♀ Ln.  
 stercoraria ♂ ♀ Ln.  
 merdaria ♂ ♀ Fb.  
 lutaria ♂ ♀ Fb.  
 inquinata ♀  
 spurca ♂ ♀  
 cineraria ♂ ♀

#### DRYOMYZA FALL.

anilis ♂ ♀ Fall.

#### SAPROMYZA FALL.

rorida ♂ ♀ Fall.  
 obsoleta ♀ Fall.  
 pallida ♂ Fall.  
 quadripunctata ♀ Ln.  
 plumicornis ♀ Fall.  
 litura ♀ Hgg.  
 umbellatarum ♀ Fb.  
 multipunctata ♂ ♀ Fall.  
 arcuata ♂ Fb.  
 \* novempunctata ♀ mihi.  
 fuscicornis ♀ Macq.

#### ORTALIS FALL.

crassipennis ♂ ♀ Fb.  
 urticæ ♀ Ln.  
 connexa ♀ Fb.  
 cerasi ♂ ♀ Ln.  
 vibrans ♂ ♀ Ln.  
 centralis ♂ ♀

#### SEPSIS FALL.

cinipsea ♂ ♀ Ln.  
 †† hilaris ♀  
 ruficornis ♂  
 violacea ♂ ♀  
 \* punctum ♂ Fb.  
 †† atripes ♀

34

1

9

3

7

1

11

6

6

## NEMOPODA :

cylindrica ♂ ♀ Fb.  
 nigricornis ♀  
 Leachi ♀  
 putris ♀ Ln.  
 ruficoxa ♂ Macq.

5

## CEPHALIA :

\* quadripunctata ♀ mihi.

1

## LAUXANIA :

ænea Fall.

1

## LONCHÆA .

chorea ♂ Fb.  
 vaginalis ♀ Fall.  
 laticornis ♂ ♀

3

## TRYPETA :

alternata ♀ Fall.  
 Arctii ♀ Dg.  
 \* cornuta ♂ Fb.  
 Tussilaginis ♀ Fb.  
 Lychnidis ♂ ♀ Fb.  
 †† rotundiventris ♂ Fall.  
 †† stilata ♂ Fb.  
 cuspidata ♀  
 Arnicæ ♀ Ln.  
 parietina ♂ ♀ Ln.  
 corniculata ♂ ♀ Fall.  
 Leontodontis ♀ Dg.  
 flavicauda ♂ ♀  
 terminata ♀

14

## PSILA :

fimetaria ♂ ♀ Ln.  
 pallida ♀ Fall.  
 †† bicolor ♀

3

## LOXOCERA :

ichneumonea ♂ ♀ Ln.

1

## LISSA :

\* rufipes ♂ mihi.

1

## CALOBATA :

\* petronella ♂ ♀ Ln.  
 cibraria ♂ ♀ Ln.

2

## MICROPEZA :

corrigiolata ♂ ♀ Ln.

1

## ULIDIA :

edemantata ♂ ♀ Fb.

1

## SCIOMYZA :

pallida ♂  
 cinerella ♂ ♀

2

## PLATYCEPHALA :

planifrons

1

## TETANOCERA :

marginata ♂ ♀  
 †† Chærophylli ♂ ♀  
 reticulata ♀  
 Pratorum ♀ Fall.  
 †† umbrarum ♀ Ln.  
 arrogans ♂ ♀  
 elata ♂ ♀ Fb.  
 †† aratoria

8

## ELGIVA :

dorsalis ♀ Fb.



cucularia ♀ Ln.

### HETEROMYZA :

buccata ♀

læta ♀

### HELOMYZA :

rufa ♂ ♀

flava ♂

olens ♀

†† pallida

affinis ♂

griseola ♂

serrata ♂ ♀

\* canescens ♀

### HYDRELLIA :

posticata

griseola

affinis

nigripes

nigrina

calceata

### DROSOPHILA :

funebria ♀

transversa ♂

\* virginea ♂ ♀

graminum ♀

fuscula ♀

### OCHTHIPHILA :

\* littorella ♂

albiceps

### OPOMYZA :

†† germinationis ♂

### CHLOROPS :

geminata ♂

nasuta ♂

læta ♂

tæniopus

notata ♂

calceata ♂ ♀

cingulata

glabra

cereris ♂ ♀

elongata ♂

plumiger

lævigata ♂

pusilla

maura

vindicata

fumipennis

### MEROMYZA :

saltatrix ♂ ♀

### AGROMYZA :

mobilis

pulicaria

albipennis

nigritarsis

flava

cunctans

lacteipennis ♂ ♀

### PHYTOMYZA :

lateralis

### THERINA :

\* nigra mihi.

### BORBORUS :

subsultans

equinus

ater  
vitripennis

## ABBREVIATA.

## LIMOSINA:

limosus  
fenestralis  
arcuata ♂ Macq.

## TRINEURAE

## PHORA;

maculata  
rufipes ♂ ♀  
pusilla  
\* quadrata ♂ mihi

## CORIACEAE

## HYPOBOSCA:

equina.

4

3

4

1

Dg — Degeer.  
Eb. — Fabricius.  
Fall. — Fallen.  
Forst. — Forster.  
Gurt. — Gürtler.  
Hgg. — Hoffmannsegg.  
Latr. — Latreille.  
Fisch. — Fischer.  
Ln. — Linné.  
Mgr. — Megerle.  
Macq. — Macquart.  
Pz. — Panzer.  
Schr. — Schrank.  
Wied. — Wiedemann.

Summa. . 944.

Anmerk. Die mit (†) bezeichneten kenne ich zwar nicht, habe sie aber mit aufgenommen, da sie Herr Oberlehrer Lindemann in einem Nachtrag, «Quatember Zeitschrift. II. B. Mitau 1830.» als in Kurland befindlich anführt.

Die mit (††) bezeichneten habe ich sämmtlich zur Ansicht gehabt, und befinden sich in der Sammlung der Pastorin Lienig in Kokenhusen.

Bei den mit (\*) bezeichneten sehe man die hier nachstehenden Bemerkungen zu vorstehendem Verzeichnisse.

A. GIMMERTHAL.

# BEMERKUNGEN ZU VORSTEHENDEM

UND

## BERICHTIGUNGEN

ZU DEM FRUEHEREN VERZEICHNISSE

(Bulletin Tom. IV. pag. 350 und Tom. VII. pag. 430.)

NEBST BESCHREIBUNG EINIGER NEUEN ARTEN

VON

B. A. GIMMERTHAL.



CULEX *domesticus*. Germ. 1. Bulletin d. 1. Soc.  
Imp. T. VII. 120. Die daselbst unter diesem  
Namen angeführte Art scheint mir nur  
Abart der C. pipiens zu sein.

ANOPHELES *bifurcata*, s. Bulletin. T. IV. 343.  
fällt weg.

\* CHIRONOMUS *bifasciatus* soll nach Meigen nur  
Abart der Tip *rufipes* Ln. sein.

\* CHIRONOMUS *virginea* Schrank, man sehe Bulletin  
d. 1. S. 1. T. VII. 120.

\* CHIRONOMUS *Histrion*. Das Weibchen, das ich mit  
dem Männchen in der Paarung fand, un-  
terscheidet sich von letzterem nur durch

die Bildung der Fühler, übrigens denselben ganz gleich.

- \* *CHIRONOMUS punctipes* Wied. Bei einem männlichen Exemplar, das ich hier gefangen, sind an den Vorderbeinen die Schenkel nach aussen und die Schienen an der obern Hälfte, an den Mittel- und Hinterbeinen ist nur das Knie und die Spitze der Schienen bräunlich; übrigens alles wie in der Beschreibung von Meigen.

*CHIRONOMUS pilipes* und *riparius*, Bulletin d. l. S. I. T. IV. 343, müssen aus dem Verzeichniss gestrichen werden; desgleichen *glaucus*, *picipes* und *fuscimanus*, T. VII. 129, und *Chir. pictulus* daselbst, (ist ein Druckfehler.)

- \* *TANYPUS luteus* mihi.—Bulletin d. l. S. I. T. IX. 429.

\* *LIMNOBIA pictipennis*.—Das Weib gleicht ganz dem Manne; die Afterzange ist ziemlich lang, gerade und glänzend braunroth.

- \* — — *punctata*. Beide Geschlechter in der Paarung gefunden. Das Weib gleicht ganz dem Manne, nur ist der Hinterleib gegen die Mitte etwas erweitert.

\* — — *ocellaris* ♂ Ln. Linne's Beschreibung dieser Art ist zu kurz, um mit Gewissheit darnach bestimmen zu können, und Meigen führt sie nur an, wobei er bemerkt, dass das Exemplar in Fabricius Sammlung keine an-

dere als *L. punctata* sei, daher auch das Fabricius'sche Citat bei jener Art. — Ich gebe hier die Beschreibung eines Männchens, das ich besitze und für *ocellaris* Lin. halte.

„Kopf grau, Taster und Fühler braun, bei letztern die ersten drei Glieder der Geissel hell rothgelb. — Mittelleib braungrau. Hinterleib rothgelb mit abgesetzter schwarzer Rückenlinie und eine ähnliche zu beiden Seiten. Beine gelblich, Schienen und Füße mehr braun. Flügel glashell mit drei grauen Querbinden; die erste, zunächst der Wurzel, besteht am Vorderrande aus einem grossen braunen Ringe, der durch die dritte Längs- und erste Querader, die beide braun angelaufen sind, durchschnitten wird, nach dem Innenrande zu ist diese Binde voll, jedoch viel heller; die zweite über die Flügelmitte ist aus vielen unregelmässigen braunen Flecken zusammengesetzt und wird ebenfalls nach dem Innenrande zu voll; die Spitze der Flügel bräunlich mit einem braunen ringförmigen Augenfleck in dessen Mitte ein kleiner brauner Punct steht; ausser diesem Augenflecke befinden sich noch einige hellere Puncte an der Flügelspitze. Länge  $4\frac{1}{2}$  „“.

LIMNOBIA *Modesda*, Bulletin d. l. S. l. T. VII. 129, fällt weg.



\* CTENOPHORA *paludosa* Fb. s. Bulletin d. l. S. I.  
T. VII. 119.

\* — — *guttata* Fb. s. eben daselbst. 118.

\* TIPULA *Diana* Hffgg. Der After des Mannes  
rothgelb, übrigens ganz dem Weibe ähnlich.

\* — — *fuliginosa* mihi, s. Bulletin d. l. S. I.  
T. VII. 111.

\* — — *nervosa*, Bulletin T. IV. 344, ist eine  
Varietät von *T. papulina*.

TIPULA *quadrifaria*, Bulletin d. l. S. I. T. IV.  
344, ist *T. cornicina* Linne. Meigen VI.  
Band. 286.

— — *vittala* und *Selene* (nicht *Silene*), Bulletin  
T. VII. 129, müssen gestrichen werden.

BOLITOPHILA, Bulletin T. VII. 129, muss stehen  
*Mycetophila*.

SIMULIA *reptans*, Bulletin VII. 129, ist das Weib  
zu *sericea*.

\* BIBIO *fulvicollis* ♀ mihi. n. sp.

Thoracæ, pedibusque testaceæ; abdomine  
nigra.

Kopf braunschwarz; Mittelleib und Schild-  
chen rostroth, ersterer mit drei zusammen-  
geflochtenen Striemen, die mittelste bis zum  
Halse vorgerückt. Hinterleib glänzend braun-  
schwarz. Alle Hüften und Schenkel rost-  
roth, an den Gelenken schwarz; Schienen  
und Füße braunschwarz; der äussere Dorn  
an den Vorderschienen rostroth. Schwin-  
ger schwarz. Flügel etwas gelblich mit

braunen Adern und dunkelbraunem Randmahl. Zwei Weibchen 3 <sup>III</sup>.

\* *TABANUS ferrugineus*. Der Mann gleicht ganz dem Weibe, nur sind die Fühler mehr braun. Bei einer Varietät ist der erste Hinterleibring in der Mitte zunächst der Wurzel etwas schwärzlich.

\* *CHRYSOPS quadratus*. Meigen vermuthet, dass diese Art das Männchen zu *pictus* sei, weil er von der ersten nur ♂ und von letzterer nur ♀ hatte. Obschon ich dem nicht widersprechen will, da ich von *pictus* noch nie ein Männchen fing, so besitze ich doch ein Weibchen, das mit *quadratus* mehr übereinstimmt. Dieses ♀ unterscheidet sich von den ♂ (*quadratus*) in Folgendem: Der Rückenschild ist an den Seiten mehr goldgelb behaart; der schwarze viereckige Fleck auf dem zweiten Leibringe ist kleiner und reicht nur bis zur Hälfte desselben; auf dem 3<sup>ten</sup> und 4<sup>ten</sup> Leibringe lässt das Schwarze mehr Gelb an den Seiten übrig. Die Flügel sind nur am Vorderrande geschwärzt, und quer über die Mitte geht ein ähnlich gefärbtes Band. Sollte *quadratus* also doch eine eigene Art sein?

\* *LEPTIS tringaria*. Bei einer weiblichen Varietät sind die schwarzen Rückenflecke nur auf dem 1<sup>ten</sup> et 2<sup>ten</sup> Leibringe vorhanden, die an den Seiten fehlen jedoch nicht.

*THEREVA marginata*, Bulletin T. VII. 130 (muss heißen *marginula*) fällt weg.

*ANTHRAX Pandora*, Bulletin T. VII. 130, gehört zu A. Jachus. Diese Fliege erhielt ich aus Casan, und ist aus Versehen mit in jenes Verzeichniss gekommen.

\* *DIOCTRIA Baumhaueri*. Die Hinterschenkel und die Füße des Weibchens sind weniger schwarzbraun als die des Mannes, und zu beiden Seiten des 3<sup>ten</sup>, 4<sup>ten</sup> und 5<sup>ten</sup> Hinterleibringes befinden sich rothgelbe Flecke, im übrigen gleicht es ganz dem Manne.

\* *ASILUS Senex*. Obschon Meigens Beschreibung genau auf die beiden Exemplare ♂ et ♀, die ich hier gefangen habe, passt, so will ich doch nicht mit Gewissheit behaupten, dass sie diese Art seien, da derselben Portugal zum Vaterlande gegeben wird.

\* — — *Chrysitis*. Die beiden ♀, die ich besitze, haben einen rostgelben Knebel — und Backenbart, wie Meigen bei dieser Art bemerkt.

\* *OEDALEA pennata* ♀ mihi.

*Atra nitida*, femoribus posterioribus feminae pennatis.

Ganz glänzend schwarz. Hinterschenkel auf beiden Seiten kurz gefiedert. Flügel ruffarbig, besonders am Vorderrande gesättigt, in Regenbogenfarben spielend, die mittlere Längsader von der Mittelzelle ausge-

hend nicht verkürzt, sondern bis zum Aus-  
senrande gehend. Bei einem andern Exem-  
plare sind die Beine mehr pechbraun als  
schwarz. Zwei ♀  $2\frac{1}{2}$  ".

\* *EMPIS cingulata*, Bulletin d. l. Soc. Impér. T.  
VII. 113.

*EMPIS albicans* und *borealis*, Bulletin IV. 347,  
müssen gestrichen werden, da sie mir selbst  
hier noch nicht vorgekommen sind.

\* *RHAMPHOMYIA tipularia*. Die beiden gelben Schup-  
pen am After des ♂ sind oben schwarz  
gerandet; Flügel glashell.

\* — — — *appendiculata* Macq. Bei einem ♂,  
das ich hier gefangen habe und für diese  
Art halte, ist der Rüssel rothgelb mit  
schwarzer Spitze und so lang als der Kopf,  
Rückenschild braungrau mit undeutlichen  
schwarzen Striemen. Hinterleib braungrau,  
von vorn gesehen mit hellern Ringrändern.  
Am After zwei rothgelbe schwarz geran-  
dete Schuppen, vor denselben zwei eben so  
gefärbte hakenförmige Anhängsel und un-  
ter diesem, am letzten Leibringe, ein spitzer  
Dorn (vielleicht das männliche Glied). Flü-  
gel glashell mit rothbraunen Adern und  
sehr blassem Randmahl.

\* — — — *canaliculata* Macq. Ein hier gefan-  
genes ♂ ist kaum 2 " lang und nur die  
Hinterschenkel sind gefurcht.



— — — *longipes*, Bulletin T. VII. 130, fällt weg.

\* *HEMERODROMIA lineata* mihi, s. Bulletin T. IX. 430.

\* *TACHYPEZA cimicoides*. Hieher gehört *Tachydromia cimicoides*, Bulletin T. IX. 130.

\* *TACHYDROMIA Meigenia* mihi, s. Bulletin T. VII. 117.

\* — — — *brunnipes* mihi.

Nigra nitida; pedibus brunneus.

Männchen. Untergesicht und Rüssel glänzend schwarz; Taster weiss. Fühler gelblich weiss, drittes Glied eirund, oben auf braun gerandet mit langer Borste. Rückenschild etwas graulich. Hinterleib schwarz. Beine blassgelb, Vorder- und Mittelschenkel obenauf braun. Hinterschenkel ganz braun. Alle Schienen und Fussglieder an der Spitze braun. Flügel etwas bräunlich.  $1\frac{1}{3}$  "

*TACHYDROMIA notata*, Bulletin T. VII. 130, fällt weg.

\* *SARGUS cuprarius*, Bulletin. T. VII. 109. Tb. I. f. 10. 11.

\* *STRATIOMYS concinna*. Ein weibliches Exemplar, das ich besitze, weicht darin ab, dass das ganze Untergesicht schwarz und nur ein schmaler Streif längs des innern Augenrandes gelb ist, auch ist das Schildchen in seiner ganzen Breite an der Wurzel schwarz.

\* *STRATIOMYS felina* Meigen. *S. felina* et *vulpina* Panz. gehören unstreitig zu *Hydropota* Meigen III. B. 147. 14. Ein weibliches Exem



plar, das ich von *felina* habe, stimmt vollkommen mit Meigens Beschreibung überein, nur sind die Fühler an der Wurzel rostgelb, an der Spitze schwarz. Von *Hydropota* habe ich beide Geschlechter, die ganz mit *felina* und *vulpina* Panz. übereinstimmen, folglich müssen diese beiden, wie auch schon Meigen zu thun geneigt war, zu *Hydropota* gezogen werden, und das Citat von Panzer bei Meigens *felina* wegfallen.

\* *CHRYSOToxUM arcuatum* Ln. Bei einer Abänderung beiderlei Geschlechts hat das Schildchen einen halbmondförmigen Fleck.

\* *PARAGUS albipes* mihi.

Nigra, abdomine macula rufa, pedibus rufis; alis hyalinata.

Männchen. Stirn blassgelb mit schwarzer Strieme.—Mittel- und Hinterleib schwarz, auf dem dritten Hinterleibringe ein fast viereckiger rostrother Fleck; der fünfte ganz rostroth. Schenkel an der Wurzel schwarz, welcher sich an den hinteren bis über die Hälfte erstreckt; Knie und Schienenwurzel weiss. Flügel glashell. 2 ".

\* *PARAGUS nigritis* mihi.

Niger, pedibus piceis, femoribus apice testacei. Alis hyalinis macula fusca.

Untergesicht und Stirn schwarz, metallisch glänzend, Mittel- und Hinterleib schwarz, erster Leibring beim ♂ etwas

grünlich, beim ♀ bläulich schimmernd, mit feinen weissen Härchen besetzt; an den Brustseiten die gewöhnliche weisse Haarlocke. Beine schwarzbraun, nur die Knie und Wurzel der Schienen an den vier Vorderbeinen rothgelb. Flügel wenig gräulich, besonders beim ♂, auf der Mitte am Vorderrande ein verwaschener brauner Wisch bis zur Flügelmitte gehend. Beide Geschlechter 2 "".

*XYLOTA pipiens*, Bulletin T. IV. 348, ist *Syritta pipiens*.

— *varia*, Bulletin T. VII. 131, ist *Criorina vara*, — fällt aber weg.

*PIPIZA chalybeala*, Bulletin T. IV. 348, fällt weg.

\* *CHRYSOGASTER violacea* Meigen. Das ♂ unterscheidet sich von dem ♀ nur durch die zusammenstossenden Augen, und der Hinterleib ist nicht so breit, oben auch nicht so hell und glänzend.

\* — — *elegans* Wied. Untergesicht des ♀ goldgrün, Stirn runzlich, übrigens dem ♂ ganz ähnlich.

— — *splendita*, Bulletin T. IV. 348, fällt weg, — ist nicht hier.

\* *CHEILOSIA nigripes* Meigen. Beide Geschlechter in der Paarung gefunden. Das ♂ unterscheidet sich von dem ♀ in nichts, als den zusammenstossenden Augen.

\* — — *ater* mihi.

Niger, antennæ brunnea, pedibus testaceæ.

Kopf glänzend schwarz. Fühler braun, drittes Glied gross, tellerförmig, innen weisslich schillernd. Mittelleib schwarz mit feinen weissen Härchen besetzt. Schildchen und der eiförmige Hinterleib schwarz, glänzend, letzterer ein wenig grün schillernd. Beine rothgelb; Schenkel an der Wurzelhälfte braun. Ferse an den Vorder- und Hinterfüssen oben auf braun, an den letztern erweitert, das Klauenglied an allen Füssen braun. Schüppchen und Schwinger weiss. Flügel etwas gelblich. Ein ♀  $2\frac{1}{2}$  ''.

\* SYRPHUS *luniger*. Ein ♂, das ich habe, ist nur 3 '' lang, übrigens ganz mit der Beschreibung übereinstimmend.

\* — — *hyalinatus* s. Bulletin T. VII. 107.

— — *means*, Bulletin T. IV. 348. und *topiarius* T. VII. 131, fallen weg.

— — *chrysosoma*, Bulletin T. IV. 348, ist *Cheilosia chrysosoma*.

— — *chalybeata*, Bulletin T. IV. 349, ist *Cheilosia chalybeata*.

\* MERODON *aureus*, s. Bulletin T. VII. 121. (nicht Aberodon, T. VII. 131.)

\* ERISTALIS *tenax*, s. Bulletin T. VII. 106.

PIPUNCULUS *spinipes*, Bulletin T. VII. 131, fällt weg.

\* CHRYSOTUS *cilipes*, s. Bulletin T. IX. 437.

DOLICHOPUS *rusticus*, Bulletin T. VII. 131, fällt weg.

\* LONCHOPTERA *lutea* Pz. Ein weibliches Exemplar, das ich besitze, ist nur  $\frac{3}{4}$  " lang.

\* — — — *grisea* mihi.

Thoracæ grisea, vitta fusca, abdomine nigro, pedibus luteis, tarsis nigris.

Ein Weibchen. Untergesicht und Stirn dunkelbraun, Scheitel mit grauem Punkte, Mundrand gelb. Fühler schwarz. Mittelleib in gewisser Richtung hell schiefergrau, oben auf mit dunkelbraunen Striemen. Hinterleib schwarz. Beine hell rostgelb, Füße der Vorder- und Hinterbeine schwarz, 1 ".

\* SCENOPINUS *fenestralis* Ln. Beide Geschlechter. Das Weib kaum 2 ". Die Arten dieser Gattung scheinen an Grösse sehr zu variiren, welche Bemerkung ich auch an *S. rugosa* und noch andern Arten gemacht habe.

SCENOPINUS *vitripennis*, Bulletin T. VII. 131, fällt weg.

\* CONOPS *nigra* Degeer. Ein ♂, das in meiner Sammlung steckt, gleicht ganz der *C. macrocephala* Ln. bis auf die gelben Binden des Hinterleibes; indess ist doch bei meinem Exemplar am Hinterrande des 5<sup>ten</sup> Leibringes eine kleine Spur von einer gelben Binde sichtbar; also doch wohl nur eine Varietät



der *macrocephala*, daher Fallen sie auch zu dieser zieht.

\* — — *soleaformis* mihi.

Nigro ferrugineo, caput flaveo, abdomine fascis duabus, alis vitta latæ fusca.

Ein Weibchen. Kopf ganz wachsgelb, nur am Hinterkopfe längs den Augen braunroth. Fühler schwarz, das dritte Glied dunkel rostroth. An den Schulterbeulen einen weiss schillernden Fleck. Auf dem Rückenschild einen schwarzen Makel in Form eines Hufeisens, die hohle Seite nach hinten gekehrt. Hinterrücken zur Hälfte schwarz, zu beiden Seiten ein gelblichweiss schillernder Fleck. Hinterleib rostroth, am Hinterrande des 3<sup>ten</sup> und 4<sup>ten</sup> Ringes eine schmale weissliche Binde, in der Mitte breit schwarzbraun, der 5<sup>te</sup> Ring mehr gelblich weiss, der 6<sup>te</sup> obenauf eben so schillernd. Beine rostroth, Hüften schwärzlich; Schienen an der Wurzel gelblich, die beiden letzten Glieder aller Füße braun Schwinger gelb. 5<sup>'''</sup>.

Vielleicht ist sie auch nur Abart der *dorsalis*?

*SIPHONA tachinaria*, Bullettin VII. 131, fällt weg.

*STOMOXIS Siberita*, Bulletin T. VII. 131, siehe *Prosenia Siberita*.

\* *TACHINA præpotens* Meig. s. Bulletin. T. VII. 105.



\* *TACHINA flavescens* Meig. Ein ♂, das ich habe, nur  $4\frac{1}{2}$  " lang.

\* — — *Gimmerthalii* Fischer, Bulletin T. VII. 104.

\* *TACHINA Lindemannii* mihi s. Bulletin. T. VII. 102.

\* — — *plebeja* Fall. Von dieser Art habe ich ♂, wo das 1<sup>te</sup> und 2<sup>te</sup> Fühlerglied nebst der Wurzel des dritten vom braungelben bis zum hellrostgelben übergeht; eben so ♀ wo das 3<sup>te</sup> Fühlerglied mehr als doppelt so lang als das 2<sup>te</sup> ist, —sonst finde ich nichts Abweichendes.

*TACHINA grossa* und *ferox*, Bulletin T. IV. 350, gehören in die Gattung *Echinomyia*.

— — *lurida*, Bulletin T. VII. 132, in die Gattung *Servillia*.

— — *trepida*, Bulletin T. VII. 132, in die Gattung *Plagia*.

— — *Anthracinus*, Bulletin T. VII. 132, in die Gattung *Leucotoma*.

— — *signata*, Bulletin T. IV. 351, und T. *lota offusca*, —T. VII. 132, fallen ganz weg.

*GYMNOSOMA globosa*, Bulletin T. IV. 350, gehört in die Gattung *Cistogaster*.

*PHASIA hemiptera* und *pussilla*, T. VII. 131, gehören in die Gattung *Alophora*.

*TACHINA viridis*, Bulletin T. IV. 350, in die Gattung *Chrysosoma*.

- \* *MICROPALPUS hæmorrhoidalis*, hierher *Tachina hæmorrhoidalis*, Bulletin T. VII. 132.
- \* *NEMOREA xylosteanæ* mihi, Bulletin T. VII. 98 fig. 132. *Tachina xylosteanæ*.
- \* *NEMOREA quadripustulata*, Bulletin T. I. 136. und, T. IV. 350, *Tachina quadripustulata*.
- \* *NEMOREA corylanæ* mihi, Bulletin T. VII. fig. 100 und 132. *Tachina corylanæ*.
- \* *MACQUARTIA buccalis* Macq. Mein Exemplar kaum 3 <sup>4</sup>/<sub>10</sub> lang.
- \* *MILTOGRAMMA ruficornis* mihi, Bulletin. T. VII. 101, und 132. *Tachina ruficornis*. Diese Fliege besitze ich nicht mehr, glaube aber, dass sie in dieser Gattung ihren Platz findet.
- TACHINA Cæsia* und *consobrina*, Bulletin T. VII. 132, desgleichen *radicum*, T. IV. 350, gehören in die Gattung *Nemorea*.
- — *bicolor*, Bulletin T. VII. 132, in die Gattung *Thryptocera*.
- TACHINA lateralis*, Bulletin T. VII. 132, gehört in die Gattung *Panzeria*.
- — *læta*, Bulletin T. VII. 132, gehört in die Gattung *Frontina*.
- — *argyrocephala* und *leucocephala*, Bulletin T. VII. 132, gehören in die Gattung *Metopia*.
- \* *DECERIA albifrontalis* mihi.  
 Thoracæ nigro striatis, frontis albida, abdomine nigro incisuris albis, pedibus nigris.

Untergesicht weiss, grauschillernd; Stirn grau mit kaum dunklerer Strieme; Taster rostgelb; Fühler braun, grauweiss schillernd; Borste über  $\frac{1}{3}$  verdickt. Mittelleib schwarz grau, oben auf mit vier undeutlichen Striemen. Schildchen schwarz, Hinterleib kegelförmig, schwarz, etwas braun schillernd, mit weisslichen Einschnitten und schwarzer Rückenlinie. Beine schwarz. Schüppchen weiss, Flügel wenig graulich. Ein ♂.  $2\frac{1}{2}$  " lang.

\* EXORISTA *affinis*, Bulletin. T. I. 137. und T. IV. 351. *Tachina affinis*.

\* — — *lucorum* Meig. Bulletin T. VII. 150. und 132. *Tachyna lucorum*.

\* PHOROCERA *gramma* Meig. Beide Geschlechter. Die Schienen an vier Exemplaren, die ich vor mir habe, etwas gelblich wie auch das Schildchen, übriges wie in der Beschreibung v. Meigen.

\* — — *pudibunda* Fischer, Bulletin T. I. 138. T. IV. 351. *Tachina pudibunda*.

\* TRYPERA *Fischerii* mihi, Bulletin T. VII. 103. 132. *Tachina Fischerii*.

DEXIA *Maura*, Bulletin T. IV. 351. und *D. nigrans* und *volvuta* T. VII. 132. fallen weg.

\* — *canina* Fb. Varirt an Grösse und Colorit. Var. a. Stirnstrieme schwarzroth, Mittel- und Hinterleib sehr dunkelgrau, beinahe 6 ".

Var. b. Mittel- und Hinterleib in rostgelb übergehend fast 5 ".

Var. c. Hinterleib fast schwarz. 5 " lang.

\* *MORINA melanoptera* Fall. Ein ♀ nur 2 " lang.

\* *SARCOPHAGA mortuorum* Ln. Ich besitze ein ♂ mit grünem Hinterleibe.

\* ——— *albipennis* mihi.

Nigra, seta media albida; tibiis posticis maris villosus.

Schwarz, Untergesicht und Stirn grauweiss; letztere mit schwarzer Strieme. Augen braunroth; Taster schwarz; Fühlerborste am Anfange des nackten Endes weisslich. Mitteleib schwarz, oben mit undeutlichen dunkleren Striemen. Hinterleib kegelförmig, schwarz, etwas grau schillernd. Beine schwarz, Hinterschienen des Männchens zottig. Flügel an der Wurzel gelblich, welches sich am Vorderrande bis gegen die Mitte hinzieht. Schüppchen weiss. Ein ♂ 4 " lang.

\* *ALOPHORA hemiptera* Fb.

Var. a. Die schwarze Rückenlinie erweitert sich auf dem 5<sup>ten</sup> Leibringe dermassen, dass sie fast die ganze Fläche bedeckt.

Var. b. Die schwarze Rückenlinie auf dem Hinterleibe lässt nur wenig roth an den Seiten übrig. Flügel an der Wurzel und am Vorderrande etwas gelblich.



\* *LUCILLA violacea* mihi.

Azureo, hypostomate nigro, alis nigricante.

Weibchen. Untergesicht schwarz, innerer Augenrand weiss, Stirn breit, schwarzstriemig; Taster schwarz; Fühler braun, Mittel Leib schwarzblau, vorn weisslich schillernd. Schildchen und Hinterleib glänzend schwarzblau. Beine schwarz, Schüppchen weiss. Flügel schwärzlich.  $2\frac{1}{2}$  ''.

Anmerk. In die Gattung *Lucilla* gehören *Musca Caesar—cornicia—sericata* und *ruficeps*, Bulletin T. IV. 351.

\* *ONESIA viarum* Macq. Unter mehreren mir im vorigen Sommer von der Pastorin Lienig gesandten Fliegen befanden sich zwei ♂ dieser Art. Meigen führt aus Macquarts Werk sieben Arten an, ohne sie genauer zu beschreiben, da ihm keine dieser Gattung zu Gesicht gekommen sind, ich gebe daher eine völlige Beschreibung dieser Art.

Untergesicht weiss, schwarz schillernd, in der Mitte und um den Mund röthlich, Stirn mit schwarzer Strieme, Augen durch eine feine Nath getrennt; Taster rostgelb; Fühler braun, das 2<sup>te</sup> Glied dicker als das 3<sup>te</sup>, mehr braunroth schillernd; Borste doppelt so lang als das 3<sup>te</sup> Fühlerglied, die Spitzenhälfte nackt. Mittel Leib schwärzlich mit wenig deutlichen dunkleren Striemen auf dem Rücken. Schildchen schwarz,



metallisch glänzend, etwas graulich. Hinterleib schwarz glänzend. Beine schwarz; Schüppchen weiss. Flügel graulich, besonders an der Wurzel und am Vorderrande, zwischen den beiden Längsadern ein wenig dunkler, der Adernverlauf wie bei der Gattung *Lucilla*. Die Geschlechtstheile kommen mit denen der Gattung *Musca* überein. 3 ".

Das zweite Exemplar ist nur 2' ' lang und der Vorderrand der Flügel etwas dunkler, sonst in nichts verschieden.

- \* *PYRELLIA cadaverina* Ln. Beide Geschlechter in mehreren Exemplaren, die an Grösse m. od. w. variiren.

In diese Gattung gehört auch *Musca serena*, Bulletin T. VII. 132.

- \* — — *fasciata* mihi.

*Viridis aurea nitens, palpinigris, hypostomata nivea, thoracæ unicolor, abdomine bifasciato nigro, alis vitreus, pedibus nigris.*

Weibchen. Untergesicht weiss in der Mitte schwärzlich schillernd; Taster und Stirn schwarz; Scheitel glänzend schwarzgrün,—von da zieht sich längs dem innern Augenrande ein schwarzer Streif, der von der Fühlerwurzel an in Weiss übergeht, der hintere Augenrand goldgrün glänzend. Rücken und Schildchen goldgrün, ohne alle Zeichnung. Hinterleib stark metallisch gold-

grün glänzend, am Hinterrande des 2<sup>ten</sup> und 3<sup>ten</sup> Abschnitts, eine ziemlich breite schwarze Binde. Beine schwarz, Schenkel metallgrün. Schüppchen graulich weiss; Flügel glashell. Stark. 3 ".

\* *MUSCA aurifascies* Macq.

Untergesicht schwarz, am inneren Augenrande breit, goldgelb bis über die Fühlerwurzel hinauf. Stirn bei dem ♂ mit rothem Dreieck, beim ♀ mit schwarzer Strieme; hinterer Augenrand schmal goldgelb. Taster und Fühler schwarz. Rückenschild grau mit vier nicht sehr deutlichen, schwarzen Striemen. Hinterleib rostgelb, schwarzgrau schillernd, besonders der 3<sup>te</sup>, 4<sup>te</sup> und 5<sup>te</sup> Leibring mit schwarzer Rückenlinie, welche in gewisser Richtung zu beiden Seiten weisslich schillert.—Beine schwarz. Schüppchen weiss; Flügel glashell.

\* — *frontalis* mihi, Bulletin T. VII. 115 und 132.

\* — *atramentaria* Meig.

Var. a. Ein ♀ dessen Fühler ganz rostgelb sind, sonst nichts Abweichendes.

\* — *ruficornis* Macq.

Untergesicht grauweiss, am vorderen Mundrande zu beiden Seiten lebhaft braunroth schillernd; Taster schwarz; Stirn bei dem ♀ breit mit schwarzer Strieme, bei dem ♂ sind die Augen durch eine feine

Nath getrennt. Fühler rostroth, das dritte Glied innen grau schillernd. Rückenschild und Schildchen graubläulich, mit einigem Metallglanze, ersterer mit vier schwarzen Striemen. Hinterleib grau, mit braunen Schillerflecken und schwarzer Rückenlinie, Beine schwarz, Schüppchen gelblichweiss; Flügel gelblich getrübt. 3 .

MUSCA *lanio*, Bulletin T. IV. 351, desgleichen M. *vitripennis equestris* und *azurea* T. VII. 132, fallen vorläufig weg.

\* CYRTONEURA *nigripalpis* Macq. Untergesicht des ♀ in der Mitte weiss, schwarz schillernd. Stirnstrieme breit schwarz. Rückenschild grau mit vier schwarzen Striemen; Schildchen nichts rothes. Hinterleib grau mit braunen Schillerflecken. Beine schwarz. Schüppchen gelblich: Flügel etwas graulich.

In diese Gattung gehören Musca *stabulans*, *maculata* — *hortorum* und *cæsia*, Bulletin T. VII. 132.

ARICIA.—In diese Gattung gehören Anthomyia *erratica*, Bulletin T. IV. 351 und A. *incana*, T. VII. 132.

\* HYLEMYIA *semicinerca* Wied. Ein ♀ nur etwas über 2 "

\* — — *puella* Meigen. Ein ♀, das ich dem ♂ dieser Art zugeselle, unterscheidet sich von demselben nur durch die breitere Stirn,

welche über den Fühlern einen rostgelben Fleck hat.

\* — — *Lienigii* mihi, Bulletin 'T. VII. 114 und 132. Anthomyia.

\* — — *strenua* Meigen. Bei dem ♂ sind die Augen durch eine feine Nath getrennt, sonst dem ♀ ganz gleich.

\* HYLEMYIA *flavescens* mihi.

Cinerascente flaveo; antennis palpisque nigris; thoracæ striato quatuor fuscis; pedibus testaceis, tibiis nigris.

Untergesicht graulich gelb, mit schwarzbraunem Schiller. Stirn des ♀ mit breiter schwarzbrauner Strieme, von oben gesehen gelblich schillernd; bei dem ♂ mit schwarzem Dreieck, die Augen durch eine feine Nath getrennt. Scheitel gelb, Punctaugen dunkelbraun; Fühler und Taster schwarz, erstere mit lang gefiederter Rückenborste. Rückenschild gelbgrau, mit vier schwarzbraunen Striemen, die beiden äusseren breiter. Schildchen so wie der Hinterleib einfarbig gelblich grau, letzterer mit schwarzer Rückenlinie, die jedoch nur in gewisser Richtung über den 2<sup>ten</sup> und 3<sup>ten</sup> Leibring reicht. Beine rostgelb mit schwarzbraunen Füßen. Schüppchen und Schwinger rostgelb. Flügel fast glashell mit gelblicher Wurzel, die Querader nur wenig gebogen,  $2\frac{1}{2}$  ' .

\* *HYLEMYIA albolineata* mihi.

Nigra, thoracæ albolineata, abdomine, pedibusque nigris.

Beide Geschlechter. Untergesicht schwarz, etwas grau schillernd, längs des innern Augenrandes bis zur Fühlerwurzel breit weiss. Stirn bei dem Weibchen mit schwarzer Strieme, bei dem ♂ durch eine feine Nath getrennt. Fühler und Taster schwarz. Rückenschild glänzend schwarz mit drei breiten weisslichen Striemen, die mittelste nur bis zur Quernath reichend. Hinterleib eirund, flach, schwarz nur wenig grau schillernd. Beine schwarz. Schüppchen und Schwinger weiss. Flügel glashell, schwarzadrig ohne Randdorn. 3 ".

In diese Gattung gehören—*Anthomyia assimilis—conica—pagana*, Bulletin T. IV. 351, ferner *Lienigii—intermedia—urbana—(impuncta nicht impunita)* und *strenua*, T. VII. 132.

HYDROTÆA—hieher gehören *Anthomyia dentipes* und *meteorica*, Bulletin T. IV. 351.

\* *ANTHOMYIA ærea* Fall, Bulletin T. IX. 437.

\* — — *Winthemi* Meigen. Bei einem ♀ das ich habe, sind die Taster und die Fühlerwurzel schwarz, und haben nichts rothes.

— — *testacea* und *Angelica*, Bulletin T. IV. 351. desgleichen,—*xanthopus—tetra—favi-*



*lacea* und *albicincta*, müssen vor der Hand, als hier vorkommend, gestrichen werden.

— — *diadema*, Bulletin T. VII. 132, ist das ♀ zu *picipes*.

\* *COENOSIA testacea* mihi, Bulletin T. VII. 113.

\* — — *abdominalis* mihi.

Weibchen. Kopf weiss, mit schwarzer Stirn; Taster rothgelb, Fühler schwarz mit sehr kurz gefiederter Rückenborste. Mittel-leib aschgrau, ohne deutliche Zeichnung. Erster Hinterleibring ganz rothgelb, die übrigen m. od. w. dunkel gelbgrau. Beine rothgelb. Füsse schwarz. Flügel am Vorder-rande etwas gelblich. 2 "".

Ist vielleicht nur eine Abänderung der *C. nemoralis*?

*CORDYLURA pudica*, Bulletin T. VII. 132, fällt weg.

\* *SAPROMYZA novempunctata* mihi.

Ferruginea, alæ novempunctata.

Ein ♀ durchaus rostgelb; drittes Fühler-glied rundlich mit kurz gefiederter brauner Borste. Flügel fast glashell, die beiden Queradern braun angelaufen; an der Mündung der 2<sup>ten</sup>, 3<sup>ten</sup>, und 4<sup>ten</sup> Längsader ein brauner Punkt, auf der zweiten Längs-ader stehen noch fünf kleine Punkte und auf der 3<sup>ten</sup>, zwischen der Querader und der Flügelspitze ein dergleichen grösserer. 1½ "".

*SAPROMYZA flava* Bulletin, T. VII. 132, fällt weg.

\* *SEPSIS punctum* Fb. Var. a. ♂ der erste Leibring rothgelb und daher leicht mit *pectoralis* Macq. zu verwechseln; allein Brust und Brustseiten sind nicht rothgelb, wie bei jener Art, sondern wie bei *punctum*.

Var. b. ♂ der erste Leibring nur etwas rothgelb schillernd. Beide Var. nur  $1\frac{1}{2}$  ".

*SEPSIS nigricornis*, Bulletin T. IV. 352, desgleichen *cyllindricaputris* und *Leachi*, T. VII. 133, gehören in die Gattung *Nemopoda*.

\* *CEPHALIA quadripunctata* mihi.

Thoracæ griseo, abdomine testacea, punctis quatuor; pedibus testaceæ.

Kopf, Fühler und Mundtheile rothgelb; Augen mit einer feinen weissen Linie umzogen. Mittelleib aschgrau. Schildchen und Hinterleib rostgelb, auf dem 3<sup>ten</sup> und 4<sup>ten</sup> Leibringe je zwei kleine erhabene schwarze Punkte oder Wärzchen. Beine rostgelb, Schenkel aussen grau schillernd. Flügel etwas gelblich getrübt, besonders am Vorderande. Stark 2 ". Ein ♀.

\* *TRYPETA cornuta* Fb. Bei einem ♂ ist der Rückenschild nur obenauf graugrünlich, Seiten und Brust blassgelb; vor dem Schildchen liegt ein halbkreisrunder gelblicher Fleck, in welchem zu beiden Seiten die zwei schwarzen Punkte stehen. Hinterleib heller

als bei der gewöhnlichen Art,—sonst nicht verschieden. Nur  $2\frac{1}{2}$  ".

TRYPETA *Winthemi*, Bulletin T. IV. 352, fällt weg.

\* LISSA *rufipes* mihi, Bulletin T. VII. 116.

CALOBATA *cothurnata*, Bulletin T. IV. 352, fällt weg.

\* — — *petronella*, Bulletin T. VII. 121.

Var. a. ♂. Der kolbige After glänzend rothgelb, auf dem ersten Abschnitt desselben ein glänzend schwarzer Fleck; die mittlern Schenkel oben auf bräunlich. Bei einem andern ♂, das ich besitze, ist der rechte Vorderschenkel auf der Mitte und an der Spitze schwarzbraun, während der linke einfarbig rothgelb ist. — Fühlerwurzel nicht schwarz, nur dunkel rostroth; auch bei einem ♀ ist dies der Fall; bei einem andern ist sie schwarz.

\* HELOMYZA *canescens* Meigen. Ein ♀. Die Ferse der Hinterfüsse ein wenig verdickt.

\* DROSOPHILA *virginea*, Bulletin T. VII. 121.

\* OCHTHIPHILA *littorella* ♂. Meigen. Nur 1 " lang.

SCIOMYZA *bucephala*, Bulletin T. VII. 133, fällt weg, aus Casan erhalten.

\* HETEROMYZA *læta*, Bulletin T. VII. 133, Helomyza *læta*.

NOTIPHILA *nigrina*, Bulletin T. VII. 133, siehe *Hydrellia nigrina*.

— — *albitarsis*, Bulletin, T. VII. 133, fällt weg.

CLOROPS *fasciata* und *cincta*, T. VII. 133, fallen weg.

\* *THERINA nigra* mihi, Bulletin T. VII. 115.

*BORBORUS limosus* und *fenestralis*, Bulletin T. VII. 135, gehören in die Gattung *Limosina*.

\* *PHORA quadrata* mihi. Ein ♂ zur Abtheilung b. gehörend. Schwarz, Taster rostgelb, auf dem ersten Hinterleibringe ein viereckiger weisser Fleck und der sechste weiss gerandet. Beine rothbraun; Knie und Schenkelgelenk rostgelb. Hinterschienen gedorn und nach aussen stachlich. Schenkel breit. Schwinger gelblich. Flügel glashell nur wenig braun. Vorderrand bis zur Mündung der 2<sup>ten</sup> Längsader gefranzt. Ein ♂ 1 $\frac{1}{2}$  ". Vielleicht nur eine Abänderung der *maculata*.



# DAS LAUBWERK

ODER DER SPROSS (FRONS)

ALS EINE BLUME IN NACHEINANDERFOLGE.



(AUS EINEM HANDSCHRIFTLICHEN WERKE:

GRUNDRISS DER PFLANZENLEHRE V. ERNST CH. V. TRAUTVETTER).



Durch den Augenschein habe ich von dem Blatte und von dem Sprosse überhaupt eine Ansicht gewonnen, welche von den bisherigen Vorstellungen abweicht. Indem ich nemlich die noch ganz jungen, schnell getriebenen, etwa eine Hand langen Schösslinge einer Lindenlaube betrachtete, wurde ich unwillkürlich darauf geleitet, diesen Spross als ein Ganzes anzusehen, und darin eine in Nachfolge auseinander gelegte Blume, so zu sagen: eine *Blattblume* oder Sprossblume zu erkennen. Ich sah unten noch die Spuren der Knospe in deren vertrockneten Schuppen; ich sah, wie daraus die Stoppeln (*stipulæ*), die Blätter und das neue Herzchen sich etwickelt hatten. Bis fünf oder sechs Blätter hatten sich nach und nach entwickelt. Bei manchem Sprosse, namentlich an der Spitze eines Zweiges, waren die Stoppeln und drei Blätter fast neben ein-



ander hervorgekommen, am Fortschuss. So konnte ich denn recht anschaulich erkennen, dass der junge Spross gleichsam eine dem Stiel oder der Längenrichtung abgewonnene Blume sei.

Es wiesen sich mir in dem Sprosse selbst die Theile der Blume nach. Und zwar erkannte ich in den Stoppeln den Kelch, in dem Blatte das Kränzel, in dem Stengel das Staubgefäss, den Staubfaden, und in dem Herzchen den Stempel. Die ganze Sprossung erschien mir als ein Kampf zwischen der Längen- und der Breitenrichtung (Stengel u. Blatt), diese wollte sich von jener losreißen. Jedes Blatt bezeichnete einen Sieg der Breitenrichtung, worauf die Längenrichtung gleichsam die Flucht ergriff in dem fortgesetzten Stengel, bis der Streit sich wieder erneuerte, indem ein Blattstiel zur Seite abtrat.

Die Stoppel (stipula) erschien mir als ein Vorläufer des Blattes (es ist auch bekannt, dass jene sich früher entwickelt). Ihre Bildung ist gleichsam ein Vorkampf. Aber da behält die Längenrichtung noch die Oberhand. Ich fand dies selbst in dem Bau der Stoppel bestätigt. Er war nämlich streificht, zeigte das Wesen eines Grasblattes. Es fanden sich hier zwei Stoppeln bei jedem Blatte. Rudolph von Trautvetter (Abhandlung über die Nebenblätter, Mitau 1830.) sagt, «dass in den Nebenblättern die Längenfaser des Blattes zu beiden Seiten abtreten;» — nämlich zu *beiden* Seiten, wo schon die Seitenrichtung vorherr-

schender ist. Ich sehe darin das Aehnliche von der Erscheinung, dass der Kelch der Blume eine geringere Theilung (als eine geringere Entwicklung) zeigt, als das Kränzels. Die Stoppel zeigt das Hüllenartige, wie der Kelch der Blume. In dem vorliegenden Beispiele ähnelt die Stoppel der Knospenhülle, indem sie farblos ist oder einen röthlichen Anflug hat.—Man wird also nun wohl aufhören, die Stoppel unter den Nebentheilen der Pflanze aufzuführen. Sie ist dieses eben so wenig, als der Kelch der Blume. Man wird in den verschiedenen Gestalten, in denen die Stoppeln bei verschiedenen Pflanzen vorkommen,—beim Feigenbaum und Mäusedorn als Schuppen, als Dornen bei der unächten Akazie, bei den Ampfer- und Knöterich-Arten als Tuten (ochrea), bei den Gräsern als Blattschleifchen oder Schleif (ligula) überall dasselbe Wesen wiedererkennen. Und wo sie fehlen oder zu fehlen scheinen, da wird man diesen Fall ganz entsprechend finden demjenigen, wo man eine Blume kelchlos (Kränzelsblume) nennt, oder wo man eine einfache Blumenhülle annimmt. Man wird, allem Vermuthen nach, bei weiterem Nachforschen sogar zwischen dem entsprechenden Falle bei dem Spross und bei der Blume einen nothwendigen Zusammenhang entdecken.

Das Blatt selbst ist in dem Spross das, was das Kränzels in der Blume ist. Hier hat die Breiterichtung den vollständigen Sieg für sich erlangt, in dem Blatte gehorcht ihr die Längenrich-

tung, indem die Fasern selbst seitlich in die Breite gehen. Aber der Streit erneuert sich am Stiel, an der Basis. Der Stengel setzt sich fort, sprosst weiter. Es sind also eben so viel Sprossen, als Blätter (einfache oder gegenüberständige zusammen). Und diese Erscheinung finde ich ganz derjenigen entsprechend, nach welcher bei der Blume Kränzel und Staubgefäß sich in der Zäligkeit gleichen oder ähneln. Sämmtliche Blätter eines Sprosses sind also gleichsam in Nachfolge gelegte Blätter eines Kränzels (erinnernd an die Schmetterlingsblume), weil bei dem Blatte, das erst vom Stengel sich losreißt die gleichmittige Stellung noch nicht erreicht wird, sondern der Blume vorbehalten bleibt.

Jeder Spross, wenn wir darunter den Theil des Stengels von einem Blatte zum andern verstehen, stellt nach dieser Entwicklung der Sache einen Staubfaden der Blume vor.

Wenn aber das nach Aufthun der Knospe erregte Leben in dem Blatte wieder stockt und zur Ruhe kommt, und auch die Kraft der Längenrichtung wieder erschöpft wird, dann macht das in den Tüpfel sich zusammenziehende Wesen der Knospe selbst sich wieder geltend, sie tritt gleichsam versöhnend zwischen Blatt und Stengel (Spross im engeren Sinne) ins Mittel. Das, was ich Herzchen genannt habe, wird Knospe, und zwischen jedem Blatte und dem Stengel kann sich eine solche bilden. Diese neue Knospe aber entspricht dem

weiblichen Theile in der Blume, dem Stempel und Fruchtknoten. Und damit ist dann die Sprossung (frondescentia) geschlossen. Die Knospe ist so lange als Ende zu betrachten, als sie ruhig in ihrem Wesen verharret (wie das T. Ey in der Blume, oder richtiger in der Tragt.)

Dass nun aber unter den Formen der Tragt gerade die Blume es ist, womit sich die Sprossung oder Belaubung vergleichen lässt, das stimmt ganz zu meiner Darstellung, nach welcher ich unter den Tragtformen die Blume als die laubartige angegeben habe.

Nach dieser Erörterung sehe ich mich also in den Stand gesetzt, die Gliederung des Laubwerks in einer berichtigten Tafel also vorstellig zu machen:

### LAUBWERK ODER SPROSS (frons).

| b. Auserwesentliche Theile |                   | a. Wesentliche Theile.                      |  |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------------------|--|
| 3. Stoppel<br>(Stipula)    | 4. Blatt (folium) | 2. Stengel od. 1. Knospe (gemma).<br>Stiel. |  |
| 3. Kelch                   | 4. Kränzel.       | 2. Staubgefäss. 1. Stempel.                 |  |
| 3. Blume.                  | 4. Frucht.        | 2. Samen. 1. Imbrut.                        |  |

Diese Tafel zeigt zugleich die Uebereinstimmung mit der Gliederung der Blume und den Formen der Tragt überhaupt, wie solche unten dargestellt werden.

*Die Rassel oder Rauschel (bractea), sonst das  
Afterblatt, Deckblatt.*

Aber dieser Aufschluss führt noch zu einem anderen. Auch die *Rassel* oder *Rauschel* (bractea), sonst auch *Afterblatt*, *Deckblatt*, ist unter die Nebentheile der Pflanze verwiesen worden, weil man nicht gewusst hat, was man daraus machen sollte. Auch dieser Verlegenheit können wir nun abhelfen. Es ergibt sich nämlich aus obiger Entwicklung, dass die *Rassel mit der Stoppel im Grunde der Sache einerlei ist*. Die *Rassel* erscheint als eine blumenständige *Stoppel*. Dies darf um so weniger befremden, da wir ja auch blumenständige Blätter, da wir Blumenstiele haben. So wenig wir nun diese Blätter und diese Stiele wegen dieses Standes und dieser näheren Bestimmung für etwas anderes ansehen, als was sie ihrem Wesen nach sind: Blätter und Stiele, — eben so wenig dürfen wir die *Stoppel*, wenn sie sich in der Nähe der Blume wiederfindet und dieser zur Bedeckung dient, deshalb für etwas anderes ansehen. Die *Rassel* (bractea) ist also eine blumenständige *Stoppel* (*Stipula*).

Es würde nun ein anziehendes Geschäft sein, diese Versetzung der *Stoppel* in den Stand der *Rassel* wuchselörlig (physiologic) zu entwickeln, und die verschiedenen Gestalten welche die *Rassel* in den verschiedenen Ständen (ordines) der Gewächse annimmt, indem sie als Blumenscheide,



als Balg, als Spelze, als Napf, als Nebenkelch, als Blumenhülle (involucrum), als Hüllkelch (anthodium) erscheint, zu verfolgen und zu erklären. Jedoch meiner Hauptabsicht nach, welche auf das Zusammenständige geht, breche ich hier ab, die Fortsetzung dieser Sache einem anderen Orte, oder einem anderen Forscher überlassend.

Nur noch die Bemerkung will ich hinzusetzen, dass in dem vorliegenden Beispiele, dem der Linde, die Rassel eine schon mehr netzblattartige Bildung hat, als die Stoppel, welches sich aus der höheren Bildungsstufe erklärt, wie denn ja auch die Wurzelblätter sich von den Stengelblättern durch den Bau zu unterscheiden pflegen. Bemerkenswerth ist es auch, dass bei der Linde die Blumen sich aus dem neuen Sprosse selbst, nicht aus dem vorjährigen, wie bei dem Apfel, also auch später, entwickelt, welches wohl überhaupt kein bedeutendes Abzeichen für den Stand eines Baumes sein möchte.



# EPOQUES

AUXQUELLES LA DWINA SEPTENTRIONALE

S'EST COUVERTE DE GLACE

A ARKHANGELSK,

ET CELLES

AUXQUELLES A EU LIEU LA DÉBACLE,

*extraites des observations faites dans le port de cette ville  
durant un espace de cent huit années,*

PAR LE CAPITAINE KOUSMISTCHEFF.

---

Les années où le fleuve a été *pris* plusieurs fois en automne, sont  
indiquées par des chiffres *penchés*.

---

**ÉPOQUES DE LA DÉBACLE : ÉPOQUES où LA RIVIÈRE  
A ÉTÉ PRISE :**

EN AVRIL.

EN OCTOBRE.

Le 8—1836.  
10—1764 et 71.  
11—750 et 822.  
12—827.  
14—754 et 57.  
Dans la première moitié  
d'Avril, du 8 au 15, 8  
fois.

---

Le 5—760 et 85.  
6—809 et 840.  
7—778, 817, 27 et 37.  
8—740.  
9—756, 69, 95 et 811.  
10—757, 758, 77, 805,  
10 et 14.  
En Octobre, du 4 au 11,  
49 fois.

---

Le 16—773.  
 17—802.  
 18—678.  
 20—754, 72 et 803.  
 Du 16 au 21, 6 fois.

---

Le 11—749, 62, 88 et 806.  
 12—735.  
 13—763 et 83.  
 14—793, 809 et 13.  
 15—739 et 836.  
 Du 11 au 16 Octobre, 12 fois.

---

Le 21—788 et 838.  
 22—799 et 826.  
 23—753, 70, 74, 806,  
 13 et 35.  
 24—779, 84, 820 et 41.  
 25—752, 56 et 828.  
 Du 21 au 26, 17 fois.

---

Le 16—745.  
 17—737, 44, 61, 67,  
 68, 86, 91, 92 et  
 807.  
 18—743, 804, 16, 18  
 et 49.  
 19—734, 50, 59 et 815.  
 20—803, 809, 29 et 38.  
 Du 16 au 21 Octobre, 23 fois.

---

Le 26—780, 93, 95 et 808.  
 27—744, 65, 77, 817  
 et 23.  
 28—787.  
 29—741, 43, 45, 55,  
 96, 98, 801, 29,  
 32 et 34.  
 30—783, 804, 9, 11,  
 16, 21 et 34.  
 Du 26 Avril jusqu'au 1<sup>er</sup>  
 Mai, 27 fois.  
 Total du mois d'Avril, 58  
 fois.

---

Le 21—753, 99 et 835.  
 22—746 et 822.  
 23—797, 802, 15, 24  
 et 39  
 24—751, 52, 74, 812  
 et 23.  
 Du 21 au 26 Octobre, 15  
 fois.

---

Le 26—801.  
 27—736, 47, 83 et 834.  
 28—748, 76, 79, 90,  
 93, 821, 31 et 32.  
 29—741, 42, 71, 84,  
 96 et 828.  
 30—773, 75, 800, 820  
 et 841.  
 31—808.

Du 26 Octobre au 1<sup>er</sup> No-  
 vembre, 25 fois.  
 Total du mois d'Octobre 94.

---

#### EN MAI.

Le 1—734, 42, 61, 69, 86,  
 92, 825, 33 et 39.  
 2—762, 89, 807 et 37.  
 3—738.  
 4—736, 76, 91 et 94.  
 5—759, 81 et 85.  
 Du 1<sup>er</sup> au 6 Mai, 21 fois.

---

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| 6—735 et 810              | EN NOVEMBRE.                       |
| 7—775, 812, 48 et 30.     |                                    |
| 8—739, 40, 67, 82, Le     | 4—784 et 87.                       |
| 805 et 24.                | 2—754, 55 et 80.                   |
| 9—734, 58 et 68.          | 3—837.                             |
| 10—766, 800 et 45.        | 4—782.                             |
| Du 6 au 11 Mai, 48 fois.  | 5—764 et 838.                      |
| —                         | 6—794.                             |
|                           | 7—738                              |
|                           | 8—765, 70, 71, 89, 98              |
|                           | et 833.                            |
| Le 41—749 et 97.          | 9—836.                             |
| 42—748, 63 et 90.         | Du 1 <sup>er</sup> Novembre au 11, |
| 43—646 et 810.            | 48 fois.                           |
| 44—760.                   | —                                  |
| 45—747 et 819.            | Le 41—766.                         |
| 22—814.                   | 44—781, 825, 26 et 30.             |
| Du 11 au 22 Mai, 44 fois. | 45—767 et 813.                     |
| Total du mois, 50 fois.   | 27—772.                            |
|                           | Du 11 au 28 Novembre,              |
|                           | 8 fois.                            |
|                           | Total du mois de Novem-            |
|                           | bre, 26 fois.                      |

De ces observations, faites pendant 108 années consécutives, il résulte que :

1. Les points extrêmes de la débâcle sont le 8 Avril et le 22 Mai, espace de 44 jours; et si l'on ne veut point compter le 22 Mai, qui présente un retard exceptionnel, et s'arrêter au 15 Mai, cet espace est de 37 jours.

2. L'époque moyenne de la rupture des glaces est le 30 Avril; ou bien le 26 et 27 Avril, si l'on ne compte point le 22 Mai. Le 29 Avril est remarquable en ce que c'est le jour où la débâcle a eu lieu le plus fréquemment, c'est-à-dire 10

fois; puis viennent le 30 (7 fois), le 1<sup>er</sup> Mai (9 fois). Durant les 108 années, la débâcle a eu lieu 26 fois pendant ces trois jours: c'est un peu moins de la quatrième partie du total.

3. Les points extrêmes de la prise des glaces comprenant un espace de 53 jours, du 5 Octobre au 27 Novembre. Et si l'on veut en exclure le 27 Novembre, comme une époque trop arriérée, et s'en tenir au 15 Novembre, on voit que les limites de la prise des glaces comprennent 41 jours.

4. Dans le premier cas, l'époque moyenne serait le 1<sup>er</sup> Novembre; et dans le second, le 25 Octobre. La prise des glaces a eu lieu le plus fréquemment dans la dernière moitié d'Octobre, et nommément du 16 au 21 Octobre 23 fois, et du 26 au 31 exclusivement 25 fois; surtout le 17 et le 18 (14 fois), et le 28 et le 29 (14 fois), c'est-à-dire plus de la quatrième partie du total.

5. Il y a eu 10 années, sur 108, où le fleuve a été pris deux fois, et une où il l'a été trois. Ces années sont indiquées en chiffres penchés dans le tableau.

6. Les deux époques moyennes de la débâcle et de la prise des glaces s'éloignent peu des époques où la prise et la débâcle ont eu lieu le plus fréquemment.

7. Les périodes de la rupture et de la prise des glaces, en laissant de côté les époques exceptionnelles, n'ont point de différence bien remarquable; elles sont presque égales. L'intervalle entre les



années extrêmes est, pour la prise des glaces, de 37 jours, et pour la rupture des glaces, de 41. Il n'y a que quatre jours de différence.

8. Ces observations, résultat de 108 années, prouvent que la Dwina reste glacée à Arkhangelsk, 189 jours terme moyen, c'est-à-dire une semaine de plus que la demi-année; elle n'est libre, par conséquent, que 176 jours. L'hiver est donc, à Arkhangelsk, plus long de deux semaines que l'été.

9. L'été le plus court fut de 141 jours, en 1814.

L'été le plus long fut de 221 jours, en 1772.

L'hiver le plus long fut de 220 jours, de 1813 à 1814.

L'hiver le plus court fut de 141 jours de 1772 à 1773.

10. Si la rupture et la prise des glaces les plus avancées avaient eu lieu toutes deux la même année (8 Avril et 27 Novembre), l'été eût été de 233 jours et l'hiver de 132.

11. Et si la rupture et la prise des glaces aux époques les plus arriérées avaient eu lieu également dans la même année, l'été aurait été de 137 jours et l'hiver de 228.

12. D'après cela, il aurait pu arriver que l'été et l'hiver les plus longs fussent presque égaux, c'est-à-dire d'environ 230 jours, ou huit mois moins deux semaines, en comptant 30 jours  $\frac{1}{2}$  dans chacun.



# NOUVELLES.

**HOUILLE TERREUSE** trouvée par **MR. BYKHOWETZ** dans les environs de l'usine de fer de Myschega, au district de Taroussa, dans le Gouvernement de Kalouga. Cette houille, formant une couche de l'épaisseur de  $\frac{3}{4}$  à 1 archine, se trouve à 8 archines environ de la surface de la terre labourable, superposée sur un lit d'argile noir et ductile avec des restes de plantes articulées (Calamites?) ayant l'épaisseur de 5 verchoks.—La houille elle-même est une espèce de lignite terreuse et bourbeuse, et brule bien, sans odeur de soufre et sans pétilllement. Mr. Bykhowetz suppose que, plus bas, doit se trouver une couche de lignite d'une qualité encore supérieure, qu'il croit pouvoir servir avec avantage, de même que la précédente, pour la fonte du fer, d'autant plus qu'elle ne contient pas de parties sulphureuses, et par là ne saurait avoir une influence nuisible sur la fonte.

**PLANTES RARES DU GOUVERNEMENT DE MOSCOU** trouvées par Mr. Hannibal **BORGMANN**, membre de la Société. (Les plantes nouvelles pour la Flore de Moscou sont indiquées par un astérisque.)

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. * <i>Clematis erecta</i> .       | 9. <i>Orobis niger</i> .           |
| 2. <i>Dianthus Carthusianorum</i> . | 10. <i>Cratægus Oxyacantha</i> .   |
| 3. <i>Silene Otites</i> .           | 11. <i>Eupatorium cannabinum</i> . |
| 4. <i>Geranium sanguineum</i> .     | 12. <i>Inula hirta</i> .           |
| 5. <i>Linum flavum</i> .            | 13. * <i>Pulicaria vulgaris</i> .  |
| 6. <i>Genista tinctoria</i> .       | 14. <i>Onopordon Acanthium</i> .   |
| 7. * <i>Ononis hircina</i> .        | 15. <i>Serratula tinctoria</i> .   |
| 8. <i>Anthyllis vulneraria</i> .    | 16. <i>Scorzonera humilis</i> .    |

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 17. Jasione montana.          | 30. * Potamogeton zosteræfo- |
| 18. * Vinca minor.            | lium,                        |
| 19. * Gentiana campestris.    | 31. Orchis Morio.            |
| 20. Echium vulgare.           | 32. Iris sibirica.           |
| 21. Gratiola officinalis.     | 33. Gladiolus communis.      |
| 22. * Digitalis ochroleuca.   | 34. Lilium Martagon.         |
| 23. Veronica incana.          | 35. * Carex leporina.        |
| 24. * Salvia verticillata.    | 36. — — curta.               |
| 25. Ajuga pyramidalis.        | 37. * — — panicea.           |
| 26. Dracocephalum Ruyschiana. | 38. * — — paludosa.          |
| 27. — — — thymiflorum.        | 39. * Holcus lanatus.        |
| 28. Aristolochia Clematitis.  | 40. * Stipa pennata.         |
| 29. Salix limosa              | 41. * Bromus squarrosus.     |
|                               | 42. * Kochleria cristata,    |



# **OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

**FAITES**

**A L'OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE**

**DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE**

**DE MOSCOU**

**PENDANT LES MOIS DE**

**JANVIER, FÉVRIER, MARS 1842,**

**ET COMMUNIQUÉES**

**Par Mr. SPASSKY.**



**JANVIER 1842** (*nouveau style.*) OBSERVATIONS MÉTÉOR.  
 IMPÉRIALE de Moscou. L'élévation de l'Observatoire au de  
 anglais. Latitude=55° 45'

| DATES.   | BAROMÈTRE à 0°.<br>(millimètres) |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                   |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE |                   |                  |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------------|-------------------|------------------|
|          | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.          | 2. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1        | 764,2                            | 765,8              | 765,8            | —49,0                                | —42,0             | —45,0            | 95                        | 95                |                  |
| 2        | 763,8                            | 764,4              | 764,8            | —45,0                                | —7,5              | —45,5            | 95                        | 95                |                  |
| 3        | 759,8                            | 755,5              | 753,7            | —40,0                                | —8,0              | —44,0            | 98                        | 98                |                  |
| 4        | 755,2                            | 754,4              | 754,4            | —42,0                                | —4,0              | —4,5             | 96                        | 97                |                  |
| 5        | 750,5                            | 747,6              | 744,7            | —45,5                                | —14,0             | —45,0            | 98                        | 98                |                  |
| 6        | 743,5                            | 743,5              | 744,4            | —40,8                                | —7,5              | —42,5            | 99                        | 99                |                  |
| 7        | 750,4                            | 752,8              | 758,4            | —45,0                                | —14,0             | —45,0            | 99                        | 99                |                  |
| 8        | 764,5                            | 763,4              | 763,5            | —45,0                                | —45,0             | —20,0            | 96                        | 96                |                  |
| 9        | 765,7                            | 765,5              | 765,3            | —47,0                                | —42,5             | —44,0            | 90                        | 90                |                  |
| 10       | 764,6                            | 764,0              | 764,0            | —45,0                                | —44,0             | —46,5            | 95                        | 95                |                  |
| 11       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 12       | 764,3                            | 764,3              | 764,0            | —45,0                                | —40,0             | —45,0            | 95                        | 95                |                  |
| 13       | 764,4                            | 764,2              | 764,0            | —45,2                                | —7,5              | —45,0            | 95                        | 95                |                  |
| 14       | 764,3                            | 764,3              | 763,3            | —45,0                                | —7,5              | —44,0            | 95                        | 95                |                  |
| 15       | 764,2                            | 763,7              | 763,7            | —44,0                                | —8,8              | —46,0            | 95                        | 97                |                  |
| 16       | 763,0                            | 763,0              | 762,8            | —42,2                                | —8,0              | —45,0            | 98                        | 98                |                  |
| 17       | 764,4                            | 759,6              | 760,0            | —46,0                                | —44,3             | —42,5            | 98                        | 98                |                  |
| 18       | 759,6                            | 759,0              | 757,3            | —44,0                                | —44,5             | —47,2            | 98                        | 98                |                  |
| 19       | 758,6                            | 757,8              | 757,8            | —46,5                                | —6,0              | —7,5             | 98                        | 98                |                  |
| 20       | 759,2                            | 757,8              | 754,7            | —7,0                                 | —5,0              | —6,0             | 98                        | 98                |                  |
| 21       | 749,2                            | 746,5              | 749,8            | —6,0                                 | —2,0              | —44,0            | 98                        | 98                |                  |
| 22       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 23       | 753,5                            | 753,5              | 753,3            | —44,5                                | —8,0              | —8,5             | 98                        | 98                |                  |
| 24       | 762,9                            | 762,9              | 762,9            | —40,0                                | —8,0              | —45,0            | 98                        | 98                |                  |
| 25       | 764,2                            | 764,2              | 755,3            | —44,0                                | —9,0              | —46,0            | 98                        | 98                |                  |
| 26       | 756,9                            | 756,9              | 756,2            | —45,0                                | —44,0             | —42,0            | 98                        | 98                |                  |
| 27       | 760,4                            | 762,2              | 764,0            | —46,0                                | —9,0              | —42,0            | 98                        | 98                |                  |
| 28       | 767,8                            | 768,4              | 768,4            | —20,0                                | —44,4             | —48,0            | 98                        | 98                |                  |
| 29       | 766,9                            | 767,4              | 764,6            | —48,0                                | —44,0             | —49,0            | 98                        | 98                |                  |
| 30       | 764,4                            | 764,4              | 762,4            | —48,0                                | —6,0              | —46,0            | 98                        | 98                |                  |
| 31       | 764,5                            | 764,5              | 762,3            | —46,0                                | —7,5              | —48,0            | 99                        | 99                |                  |
| 32       | 759,9                            | 756,9              | 755,8            | —46,0                                | —9,0              | —44,5            | 99                        | 99                |                  |
| 33       | 754,3                            | 752,3              | 752,8            | —9,5                                 | —6,5              | —9,0             | 99                        | 99                |                  |
| 34       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 35       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 36       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 37       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 38       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 39       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 40       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 41       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 42       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 43       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 44       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 45       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 46       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 47       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 48       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 49       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 50       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 51       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 52       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 53       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 54       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 55       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 56       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 57       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 58       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 59       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 60       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 61       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 62       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 63       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 64       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 65       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 66       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 67       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 68       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 69       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 70       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 71       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 72       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 73       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 74       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 75       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 76       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 77       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 78       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 79       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 80       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 81       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 82       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 83       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 84       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 85       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 86       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 87       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 88       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 89       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 90       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 91       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 92       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 93       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 94       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 95       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 96       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 97       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 98       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 99       |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| 100      |                                  |                    |                  |                                      |                   |                  |                           |                   |                  |
| Moyennes | 759,64                           | 759,30             | 858,89           | —43,94                               | —8,73             | —43,45           | 97,4                      | 97,2              |                  |



faites à l'Observatoire astronomique de l'Université  
niveau de la mer=197, 9 mètres, ou à peu près 551 pieds  
latitude=35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES VENTS. |                                                                                   |                                                                                | ÉTAT DU CIEL                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                                              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | 2h. après midi.                                                                   | 10h. du soir.                                                                  | 8h. du matin.                                                                                                   | 2h. après midi.                                                                                               | 10h. du soir.                                                                                                |
|                      | C.<br>O. 3.<br>O. 4.<br>O. 4.<br>C.<br>C.<br>C.<br>N. 4.<br>N. 4.<br>NO. 3.       | C.<br>O. 4.<br>O. 4.<br>O. 4.<br>C.<br>C.<br>N. 4.<br>N. 4.<br>NO. 3<br>NO. 4. | Ser.<br>Nuag. Soleil.<br>Brouill.<br>Neige.<br>Nuageux.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.<br>Nuageux.<br>Ser.           | Ser.<br>Nuag. Soleil.<br>Ser.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Ser.<br>Nuageux.<br>Ser. | Brouill.<br>Brouill.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Ser.           |
|                      | C.<br>C.<br>C.<br>C.<br>O. 4.<br>C.<br>C.<br>C.<br>O. 4.<br>O. 4.                 | C.<br>C.<br>O. 3.<br>C.<br>O. 4.<br>C.<br>C.<br>C.<br>O. 4.<br>O. 4.           | Nuag. Soleil.<br>Ser.<br>Ser.<br>Nuages Soleil.<br>Couvert.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Couv.<br>Neige. | Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.                    | Ser.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Brouill.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Ser.<br>Couv.<br>Neige.<br>Nuag. Lune.          |
|                      | O. 4.<br>C.<br>C.<br>SO. 4.<br>C.<br>SO. 4.<br>C.<br>C.<br>C.<br>NE. 3.<br>SE. 3. | O. 4.<br>C.<br>C.<br>NO. 3.<br>C.<br>C.<br>C.<br>C.<br>NE. 3.<br>SE. 3.        | Nuageux.<br>Couv.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Ser.<br>Ser.<br>Neige.            | Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Neige.   | Couv.<br>Nuag. Lune.<br>Nuag. Lune.<br>Nuag. Lune.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Couv.<br>Couv. |

**FEVRIER 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élévation de l'Observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude  $-55^{\circ}4'$

| DATES.    | BAROMÈTRE à 0°.<br>(millimètres) |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                   |                  |
|-----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
|           | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1         | 753,0                            | 753,7              | 754,2            | — 9,0                                | — 4,5              | — 9,0            | 99                         | 99                |                  |
| 2         | 754,8                            | 754,8              | 752,5            | — 7,5                                | — 4,5              | — 10,0           | 99                         | 99                |                  |
| 3         | 749,5                            | 749,5              | 749,5            | — 10,5                               | — 8,5              | — 12,5           | 99                         | 98                |                  |
| 4         | 753,4                            | 753,3              | 754,2            | — 17,0                               | — 8,5              | — 16,0           | 99                         | 99                |                  |
| 5         | 754,3                            | 751,3              | 754,3            | — 2,0                                | — 4,0              | — 2,0            | 99                         | 99                |                  |
| 6         | 754,3                            | 749,7              | 748,7            | — 2,0                                | — 0,8              | — 2,0            | 99                         | 99                |                  |
| 7         | 750,0                            | 750,0              | 750,0            | — 4,5                                | — 4,0              | — 2,5            | 95                         | 94                |                  |
| 8         | 754,7                            | 757,0              | 756,0            | — 4,5                                | — 4,0              | — 6,5            | 98                         | 93                |                  |
| 9         | 755,3                            | 755,3              | 756,2            | — 7,0                                | — 6,0              | — 6,5            | 100                        | 100               | 100              |
| 10        | 758,4                            | 760,6              | 763,0            | — 5,0                                | 0                  | — 14,0           | 100                        | 100               |                  |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                   |                  |
| 11        | 764,4                            | 763,8              | 763,8            | — 13,0                               | — 3,5              | — 9,0            | 86                         | 86                |                  |
| 12        | 764,3                            | 764,3              | 758,5            | — 9,0                                | — 4,0              | — 8,0            | 90                         | 90                |                  |
| 13        | 757,9                            | 757,3              | 754,0            | — 7,0                                | — 3,0              | — 5,0            | 85                         | 88                |                  |
| 14        | 754,0                            | 753,5              | 753,5            | 0                                    | 4,5                | — 3,5            | 90                         | 95                | 4                |
| 15        | 753,3                            | 753,3              | 743,7            | — 5,0                                | 0                  | — 3,5            | 98                         | 98                | 8                |
| 16        | 742,0                            | 744,8              | 740,5            | 0                                    | 2,0                | — 4,5            | 88                         | 99                | 8                |
| 17        | 737,2                            | 740,6              | 740,6            | 0                                    | 2,0                | — 2,5            | 99                         | 89                | 4                |
| 18        | 745,6                            | 745,5              | 745,5            | — 4,2                                | 5,0                | — 0,5            | 95                         | 90                | 4                |
| 19        | 744,5                            | 744,5              | 744,5            | 0,5                                  | 4,0                | — 2,0            | 97                         | 96                | 4                |
| 20        | 744,4                            | 743,8              | 743,8            | — 0,5                                | 2,0                | 4,0              | 90                         | 98                |                  |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                   |                  |
| 21        | 745,6                            | 745,6              | 745,6            | — 0,5                                | 0                  | — 3,0            | 96                         | 94                |                  |
| 22        | 745,8                            | 745,8              | 745,8            | — 5,5                                | 0                  | — 6,0            | 90                         | 88                | 10               |
| 23        | 742,4                            | 740,9              | 740,3            | — 6,5                                | — 2,0              | — 2,0            | 93                         | 89                | 4                |
| 24        | 740,9                            | 742,8              | 742,3            | — 2,0                                | — 0,2              | — 2,5            | 93                         | 95                |                  |
| 25        | 748,9                            | 747,5              | 748,6            | — 3,0                                | — 3,5              | — 13,0           | 99                         | 96                |                  |
| 26        | 748,9                            | 748,4              | 748,5            | — 15,0                               | — 3,0              | — 17,5           | 95                         | 94                |                  |
| 27        | 748,8                            | 748,4              | 748,0            | — 15,0                               | — 4,0              | — 15,0           | 89                         | 88                |                  |
| 28        | 746,9                            | 744,9              | 744,7            | — 12,0                               | — 3,5              | — 14,0           | 95                         | 90                | 4                |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                   |                  |
| Moyennes. | 750,44                           | 750,46             | 749,48           | — 5,60                               | — 4,75             | — 6,62           | 95,0                       | 94,4              | 99               |

ites à l'Observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 dessus du niveau de la mer = 167, 9 mètres, ou à peu près  
 Longitude = 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTIONS DES VENTS. |                 |               | ÉTAT DU CIEL. |                 |                |
|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| 8h. du matin.         | 2h. après midi. | 10h. du soir. | 8h. du matin. | 2h. après midi. | 10h. du soir.  |
| SE. 3.                | SE. 3.          | SE. 3.        | Neige.        | Neige.          | Couv.          |
| NE. 4.                | C.              | C.            | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| NE. 3.                | NE. 3.          | NE. 3.        | Neige.        | Ser.            | Neige.         |
| NO. 4.                | NO. 3.          | NO. 3.        | Ser.          | Nuageux.        | Couv.          |
| O. 3.                 | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| O. 3.                 | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| O. 3.                 | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| C.                    | C.              | O. 4.         | Couv.         | Nuageux.        | Brouill.       |
| SO. 3.                | SO. 3.          | SO. 3.        | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| C.                    | C.              | C.            | Couv.         | Nuag. Soleil.   | Brouill        |
| C.                    | SO. 3.          | S. 3.         | Brouill.      | Ser.            | Couv.          |
| SO. 3.                | C.              | C.            | Ser.          | Nuageux.        | Couv.          |
| SO. 3.                | SO. 3.          | SO. 3.        | Nuageux.      | Couv.           | Nuag. Etoiles. |
| SO. 3.                | SO. 3.          | SO. 3.        | Nuageux.      | Nuageux.        | Couv.          |
| O. 3.                 | SO. 3.          | SO. 3.        | Couv.         | Nuageux.        | Couv.          |
| O. 3.                 | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Neige.         |
| O. 3.                 | O. 3.           | O. 3.         | Neige.        | Couv.           | Couv.          |
| NO. 3.                | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| SO. 3.                | SO. 3.          | SO. 3.        | Couv.         | Couv.           | Serein.        |
| SO. 3.                | SO. 3.          | SO. 3.        | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| O. 2.                 | O. 3.           | O. 3.         | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| S. 3.                 | S. 3.           | S. 3.         | Nuag. Soleil. | Couv.           | Nuages. Lune.  |
| SE. 3.                | SE. 3.          | C.            | Couv.         | Couv.           | Nuag. Lune.    |
| O. 2.                 | NO. 3.          | NO. 3.        | Couv.         | Couv.           | Nuag. Lune.    |
| N. 3.                 | N. 3.           | C.            | Couv.         | Ser.            | Ser.           |
| C.                    | C.              | C.            | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| C.                    | C.              | C.            | Ser.          | Ser.            | Nuag. Lune.    |
| C.                    | C.              | C.            | Nuageux.      | Nuag. Soleil.   | Couv.          |

**MARS 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élévation de l'observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude = 55

| DATES.   | BAROMÈTRE à 0°.<br>(millimètres) |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTERIEUR<br>DE RÉAUMUR |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE |                   |                  |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|-------------------|------------------|
|          | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                    | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.          | 2. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1        | 742,4                            | 742,0              | 743,0            | — 10,2                              | — 4,0              | — 7,0            | 100                       | 80                | 0                |
| 2        | 742,7                            | 742,0              | 740,0            | — 3,0                               | 4,0                | — 4,5            | 99                        | 98                | 0                |
| 3        | 729,8                            | 728,4              | 728,4            | — 0,5                               | 4,5                | — 4,0            | 100                       | 98                | 0                |
| 4        | 729,4                            | 728,4              | 728,4            | — 4,0                               | 24,0               | — 4,2            | 99                        | 89                | 0                |
| 5        | 730,4                            | 733,4              | 735,0            | — 2,5                               | — 4,3              | — 8,0            | 99                        | 84                | 0                |
| 6        | 735,8                            | 735,4              | 735,2            | — 7,0                               | 0                  | — 10,3           | 92                        | 89                | 0                |
| 7        | 738,4                            | 738,4              | 738,4            | — 13,0                              | 0                  | — 8,0            | 99                        | 86                | 0                |
| 8        | 743,8                            | 745,8              | 745,7            | — 3,5                               | — 4,0              | — 4,5            | 86                        | 90                | 0                |
| 9        | 744,5                            | 744,5              | 743,0            | — 4,2                               | 2,0                | — 5,0            | 98                        | 80                | 0                |
| 0        | 743,4                            | 745,4              | 742,0            | — 3,5                               | — 2,0              | — 9,0            | 98                        | 90                | 0                |
|          |                                  |                    |                  |                                     |                    |                  |                           |                   |                  |
| 11       | 739,3                            | 739,3              | 740,0            | — 6,5                               | 0                  | — 7,5            | 99                        | 99                | 0                |
| 12       | 744,4                            | 745,0              | 745,0            | — 10,5                              | — 5,5              | — 17,5           | 92                        | 80                | 0                |
| 13       | 749,0                            | 749,0              | 749,0            | — 13,5                              | — 6,0              | — 17,0           | 90                        | 80                | 0                |
| 14       | 753,4                            | 752,2              | 752,2            | — 13,0                              | 0                  | — 14,8           | 90                        | 85                | 0                |
| 15       | 756,6                            | 756,7              | 756,5            | — 14,5                              | — 4,0              | — 14,0           | 95                        | 90                | 0                |
| 16       | 754,2                            | 750,2              | 740,0            | — 15,0                              | — 0,5              | 0                | 93                        | 93                | 0                |
| 17       | 755,9                            | 735,9              | 735,9            | 2,0                                 | 3,8                | 0                | 98                        | 90                | 0                |
| 18       | 735,7                            | 734,0              | 734,3            | 2,0                                 | 7,0                | — 0,5            | 95                        | 85                | 0                |
| 19       | 732,4                            | 730,3              | 730,3            | 4,5                                 | 6,9                | — 4,0            | 90                        | 79                | 0                |
| 20       | 729,3                            | 728,8              | 730,4            | — 4,0                               | 0,0                | — 6,5            | 85                        | 87                | 0                |
|          |                                  |                    |                  |                                     |                    |                  |                           |                   |                  |
| 21       | 734,7                            | 733,7              | 733,4            | — 8,0                               | 0                  | — 3,0            | 85                        | 80                | 0                |
| 22       | 744,4                            | 733,6              | 733,6            | — 4,0                               | 0                  | — 10,0           | 90                        | 82                | 0                |
| 23       | 743,2                            | 744,2              | 744,2            | — 7,0                               | 4,5                | — 3,5            | 90                        | 74                | 0                |
| 24       | 740,3                            | 744,7              | 744,7            | — 3,5                               | — 2,3              | — 13,0           | 98                        | 82                | 0                |
| 25       | 745,6                            | 745,3              | 743,3            | — 8,3                               | 0                  | — 8,4            | 86                        | 70                | 0                |
| 26       | 744,4                            | 740,0              | 740,0            | — 4,0                               | 4,0                | — 4,0            | 80                        | 73                | 0                |
| 27       | 744,4                            | 744,4              | 742,6            | — 2,5                               | 0                  | — 4,0            | 83                        | 72                | 0                |
| 28       | 743,5                            | 743,6              | 743,8            | — 2,5                               | 7,0                | — 4,7            | 89                        | 70                | 0                |
| 29       | 743,7                            | 743,7              | 743,7            | — 4,0                               | 6,5                | — 5,4            | 92                        | 68                | 0                |
| 30       | 745,7                            | 745,4              | 743,0            | — 5,0                               | 5,0                | — 5,0            | 86                        | 67                | 0                |
| 31       | 740,6                            | 740,6              | 738,6            | 4,5                                 | 8,0                | 4,0              | 85                        | 67                | 0                |
|          |                                  |                    |                  |                                     |                    |                  |                           |                   |                  |
| Moyennes | 740,66                           | 740,25             | 39,9             | — 5,40                              | 4,02               | — 6,35           | 92,0                      | 82,5              | 95,5             |



tes à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 dessus du niveau de la mer=167, 9 mètres, ou à peu près  
 Longitude 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES VENTS.                                                                            |                                                                                                |                                                                                        | ÉTAT DU CIEL.                                                                                             |                                                                                                                                 |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8h. du matin.                                                                                   | 2h. après midi.                                                                                | 10h. du soir.                                                                          | 8h. du matin.                                                                                             | 2h. après midi.                                                                                                                 | 10h. du soir.                                                                                            |
| SE. 4.<br>SE. 3.<br>S. 3.<br>S. 4.<br>NE. 3.<br>NO. 3.<br>C.<br>NO. 4.<br>O. 3.<br>NO. 4.       | SE. 3.<br>SE. 3.<br>C.<br>E. 3.<br>NO. 3.<br>NO. 4.<br>C.<br>NO. 3.<br>O. 3.<br>NO. 4.         | SE. 3.<br>SE. 2.<br>C.<br>E. 3.<br>NO. 3.<br>NO. 4.<br>C.<br>NO. 3.<br>O. 3.<br>NO. 4. | Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Neige.<br>Brouill.<br>Neige.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Couv.  | Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Neige.<br>Ser.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.                                  | Neige.<br>Couv.<br>Couv.<br>Neige.<br>Couv.<br>Nuag. Etoiles.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.     |
| SE. 3.<br>C.<br>C.<br>C.<br>C.<br>O. 3.<br>O. 3.<br>O. 3.<br>N. 4.                              | SE. 3.<br>C.<br>C.<br>C.<br>NE. 4.<br>C.<br>O. 3.<br>O. 3.<br>O. 3.<br>N. 4.                   | SE. 3.<br>C.<br>C.<br>C.<br>O. 4.<br>S. 2.<br>O. 3.<br>O. 3.<br>O. 3.<br>N. 3.         | Neige.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Couv.<br>Neige.<br>Couv.<br>Nuag. Soleil.           | Neige.<br>Nuag. Soleil.<br>Ser.<br>Ser.<br>Ser.<br>Nuag. Soleil.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Nuag. Soleil.              | Neige.<br>Nuag. Etoiles.<br>Ser.<br>Brouill.<br>Brouill.<br>Neige.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.    |
| N. 4.<br>O. 3.<br>N. 4.<br>SE. 3.<br>NO. 3.<br>SO. 2.<br>SO. 3.<br>SE. 3.<br>SE. 4.<br>C.<br>C. | O. 3.<br>N. 3.<br>SE. 3.<br>N. 3.<br>O. 3.<br>SO. 2.<br>SO. 3.<br>SE. 4.<br>SE. 4.<br>C.<br>C. | O. 3.<br>N. 3.<br>SE. 3.<br>N. 3.<br>O. 3.<br>SO. 3.<br>C.<br>SE. 4.<br>C.<br>C.<br>C. | Ser.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Couv.<br>Couv.<br>Couv.<br>Nuageux.<br>Nuageux.<br>Couv.<br>Serein.<br>Couv. | Ser.<br>Neige.<br>Nuageux.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuageux.<br>Couv.<br>Nuag. Soleil.<br>Nuageux.<br>Couv.<br>Ser.<br>Nuag. Soleil. | Nuageux.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.<br>Nuag. Lune.<br>Nuageux.<br>Ser.<br>Couv.<br>Couv.<br>Ser.<br>Couv. |





# BULLETIN

DE LA

# Société Impériale

## DES NATURALISTES

de Moscou.

TOME XV.

---

ANNÉE 1842

---

N° IV.



## Moscou,

DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN,  
IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE MÉDICO-CHIRURGICALE.

1842.

**ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ**

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ  
Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ.  
Москва, Сентября 22 дня, 1842 года.

*Ценсоръ и Кавалеръ М. Снегиревъ.*

# FLORA BAICALENSI-DAHURICA

SEU

## DESCRIPTIO PLANTARUM

IN REGIONIBUS CIS- ET TRANSBAICALENSIBUS  
ATQUE IN DAHURIA SPONTE NASCENTIUM

AUCTORE NICOLAO TURCZANINOW.

---

(CONTINUATIO V. BULL. N° III. 1842. pag. 566).

---

### Subclassis II. CALYCIFLORAE.

Calyx gamosepalus, sepalis nempe plus minusve inter se coalitis. Petala et stamina disco, basi calycis adnato, inserta, vel calyx, ovario adnatus, petala et stamina vel corollam monopetalam gerens. *Koch syn. fl. Germ. p. 146.*

Ordo XXI. RHAMNEÆ *R. Br. gen. rem. p. 22.*  
*DC. prodr. II. p. 19.*

Calyx 4—5 fidus, laciniis aestivatione valvatis, deciduis, tubo persistente, ovario plus minusve adhærente. Petala calycis laciniis alterna, sæpe  
N° IV. 1842. 46

squamiformia. Stamina tot , quot petala , iisque opposita. Ovarium disco glanduloso cinctum, 2—4 locale: loculis 1 ovulatis, ovulis erectis. Stylus 1, stigmatibus 2—4 , interdum ad basin partitus. Embryo rectus, radícula hilum spectante. *Koch l. c. p. 147.*

85. RHAMNUS *Linn. gen. n. 265*

*Gærtn. II. p. III. t. CVI.—Lam. ill. t. 128.—Schkuhr t. XLVI.—Endl. gen. n. 5722.*

Calyx 4—5 fidus , deciduus , basi circumscissa , latiore vel angustiore , persistente: tubus campanulatus vel turbinatus, limbus patens vel reflexus. Petala et stamina margini tubi inserta. Stylus 1—2—4 fidus. Drupa (pomum) 2—4 pyrena, succulenta vel sicca; pyrenæ cartilagineæ longitudinaliter dehiscentes. Semen sulco profundo exaratum. *Koch l. c. p. 148.*

Sectio I. CERVISPINA *Dill. DC. prodr. II. p. 24.*

Flores 4-fidi 4 andri (rarius 5-meri). Fructus subbaccatus (4-pyrenus) 4-spermus aut abortu 3—2 spermus. Seminum cicatricula non exserta.—Frutices sæpe spinosi, foliis in plerisque deciduis. *DC. l. c.*

a) *Ramis apice spinosis.*

278. RHAMNUS ERYTHROXYLON *Pall.*

Rh. erecta , foliis fasciculatis glabriusculis sublinearibus in petiolum attenuatis acutiusculis ser-



mulatis; drupis tricoccis calycis basi persistenti planæ insidentibus; endocarpio tenuissimo testæ seminis adhærente, seminibus obovatis compressis furfuraceis, rima lata aperta, per totam longitudinem hiantes, margine incrassato aptero.

Rh. Erythroxydon *Pall. fl. Ross. II. t. 62.—DC. prodr. II. p. 25 (excl. var.  $\beta$ ).—Schult. syst. veg. V. p. 282.—Spreng. syst. veg. I. p. 767.—Fisch. et Mey. in Hohen. enum. pl. Talysh. bull. de la soc. des nat. de Mosc. 1838. III. p. 330.*

Petiolii juniores pubescunt. Flores sæpe 5-meri. Habitu cum *Rh. Pallasii* *Fisch. et Mey.* valde congruit, sed huic semina rimam habent angustiores, cujus margo incrassatus in membranulam angustam producit et ex apice (rimæ) appendicula inflexa, majuscula oritur; vide *F.* et *M. l. c.*

In rupestribus prope Selenginsk. Floret Junio  $\frac{1}{2}$ . Incolis lignum rubrum (красное дерево) audit ex colore ligni.

#### 279. RHAMNUS POLYMORPHA *m.*

Rh. erecta, foliis ovato-lanceolatis acuminatis vel (in eodem individuo) retusis, basi attenuatis serratis; floribus dioicis tetrandris; drupis obovatis, basi attenuatis; endocarpio crustaceo; seminibus drupæ conformibus, sulco profundo, basi in rimam lanceolatam abeunte: rima apice appendicula lineari inflexa aucta.

Planta polymorpha quoad foliorum formam et magnitudinem, atque staturam; ludit nempe foliis magnis tripollicaribus et minutis 6—8 lineas longis, caule arboreo humanam altitudinem excedente et fruticoso nano, vix pedali. Ad *Rh. cathartica* accedit pluribus notis, at

bene distincta drupis basi attenuatis, obovatis nec globosis et structura interna seminum, quæ in illa subellipsoidea, sulco profundiore usque medium seminis exarata et rima basilari minuta suborbiculari, appendicula apicali lineari exserta. Appendiculæ in utraque specie ejusdem longitudinis, sed rima in nostra multo major hanc appendiculam æquat, in *Rhamno cathartica* vero appendicula rimam multo superat.

Crescit ad fluvium Schilka, ex adverso pagi Biankina locis lapidosis, minores formas in rupibus ad fl. Onon hinc inde inveni. Floret Junio.  $\bar{h}$ .

b) *Ramis apice inermibus*.

280. RHAMNUS DAHURICA Pall.

Rh. erecta, foliis oblongis acuminatis, basi subcordatis, rarius attenuatis, serratis: serraturis glandulosis, venis paucis versus apicem confluentibus; floribus dioicis 4-fidis; foemineorum stigmate bifido; drupa globosa.

*Rhamnus Dahuricus* Pall. fl. Ross. 2. t. 61.—DC. prodr. II. p. 25.—Schult. syst. veg. V. p. 285.

*Rhamnus* Gmel fl. Sib. III. p. 106. n. 83 (excl. synonym. pluribus).

*Cornus* foliis citri angustioribus Amm. Ruth. p. 200. n. 278. t. XXXIII.

Planta nostra recedit ab iconibus citatis foliorum plerumque basi utrinque excisa, e medio in petiolum parum decurrente, venarum pari inferiore utrinque marginata. Cæterum non desunt et talia, qualia ab auctoribus commemoratis depicta sunt. Proxima *Rh. cathartica*, sed defectu spinarum, ramos terminantium, facile ab illa, sicuti a *Rh. polymorpha*, discernitur. A posteriore

differt adhuc drupis globosis. Longe distincta ab hac *Rh. alpina* L., quacum *Sprengelius* infauste conjungit, stigmatibus 4-fidis et venis numerosis (usque ad 13 in speciminibus meis) parallelis.

Unicam hujus speciei arborem masculam ad fluvium Czikoi inveni, ad Argunum vero, ubi a peregrinatoribus antiquis lecta fuit, mihi non obvia fuit. Floret initio Junii.  $\bar{h}$ .

## Ordo XXII. PAPILIONACEÆ *Linn. ord. nat. 32.*

Subordo Leguminosarum *DC. prodr. II. p. 34.*

Leguminosarum gen. *Juss. 345.*

Calyx 5 dentatus, vel bilabiatus, deciduus, vel marcescens. Corolla irregularis, papilionacea, imo calyci inserta, 5 petala. Petala perigyna, libera, rarius inter se et cum staminibus connata; inferiora 2 plerumque in carinam coalita. Stamina 10, cum petalis inserta, monadelpha vel diadelpha: 9 connata, decimo libero (aut omnia libera). Ovarium liberum, placenta unilaterali. Legumen bivalve membranaceum, coriaceum, dehiscens, aut indehiscens, uniloculare, aut sutura altera introflexa biloculare, aut isthmis articulationibusve transverse multiloculare. Semina exalbuminosa. Embryo pleurorhizeus. — Folia alterna stipulata. *Koch syn. p. 157.*

Tribus I. *SOPHOREÆ Spr. Anl. 2. p. 741.*

*R. Br. diss. p. 131. — DC. legum. mem. V. — prodr. II. p. 94.*

Corolla papilionacea. Stamina libera. Legumen continuum nec articulatum. Cotyledones planæ foliaceæ. *DC. prodr. l. c.*

86. SOPHORA *R. Br. hort. Kew. ed. 2. vol. 3. p. 2.*

*Sophoræ* spp. *Linn. gen. n. 508.—Gærtn. II p. 320. t. CXLIX. f. 2.—Endl. gen. n. 6738.*

Calyx 5 dentatus, basi campanulata aut subattenuata. Petala carinalia sæpius apice concreta. Legumen moniliforme apterum, polyspermum.—Arbores, frutices aut herbæ, foliis impari-pinnatis, sæpius exstipulatis, racemis terminalibus simplicibus paniculatisve *DC. prodr. II. p. 95.*

281. SOPHORA FLAVESCENS *Ait.*

*S. herbacea*, foliolis 9—10 ovato-oblongis (subtus cum petiolis pubescentibus demum) glabriusculis, racemo terminali. *DC. l. c. p. 96.*

*S. flavescens* *Ait. hort. Kew. 2 p. 43.—Spreng. syst. veg. II. p. 346.*

Caules plurimi e radice, erecti aut basi decumbentes, bipedales et ultra. Stipulæ setacæ, valde caducæ. Racemi terminales, plerumque solitarii, rarius axillares, ex axillis superioribus usque ad 5 (in caule) multiflori. Calycis basis campanulata, denticuli brevissimi obtusiusculi. Flores ochroleuci, vexillo macula flava notato. Legumina moniliformia, basi attenuata, apice acuminata, sæpe 3 pollicaria, angusta 2—3 strangulata, glabra. Radicula recta.

In Dahuria orientali prope Nerczinskoi Zawod et ad fl. Argun. Floret Julio 2.

Varietas  $\beta$ . *galegoides* Pall. *Astr.* p. 118. t. 88, mihi prorsus ignota, nec species hæc ad lacum Baical crescens, mihi obvia fuit.

87. THERMOPSIS R. Br. *hort. Kew. ed. 2. vol. 3. p. 3.*

Pall. *Astrag.* t. LXXXIX et XC. f. 1.—Endl. *gen. n.* 6420.

Calyx oblongus campanulatusve 4—5 fidus subbilabiatus postice convexus, basi attenuatus. Petala 5 subæqualia, vexillo lateribus reflexis, carina obtusa (petalis carinalibus in nostro basi liberis). Stamina persistentia. Legumen compressum falcatum aut lineare polyspermum.—Herbæ perennes sericeo-villosæ. Folia trifoliolata. Stipulæ ovato-lanceolatæ, foliaceæ. Racemi terminales, floribus pedicellatis geminis aut subverticillatis flavis.—DC. *prodr.* II. p. 99.

282. THERMOPSIS LANCEOLATA R. Br.

Th. incano-glaucescens, foliolis oblongis, supra glabris, subtus subsericeis; stipulis petiolo multoties longioribus bracteisque ovato-oblongis; floribus ternis, calycibus sericeis, carina alis parum longiore. *Ledeb. fl. Alt.* II. p. 112.

Th. lanceolata R. Br. l. c.—DC. *prodr.* II. p. 99.—*Deless. icon. sel.* III. t. 60.

*Sophora lupinoides* Linn. *sp. pl.* p. 534.—Pall. *itin.* II. p. 676.—Pall. *Astr.* p. 119. t. LXXXIX.

*Podalyria lupinoides* Willd. *sp. pl.* II. p. 504. (exclusa patria).

*Thermia lupinoides* Nutt. *Spreng. syst. veg.* II. p. 348.



In arenosis et subsalsis ad Angaram circa Balagansk, in transbaicalensibus et in Dahuria. Floret Junio, Julio. 2.

Tribus II. *LOTEÆ DC. prodr. II. p. 115.*

Legumen uniloculare, aut sutura altera introflexa biloculare. Stamina monadelphæ aut diadelphæ. Cotyledones planiusculæ per germinationem in folia, stomatibus prædita, conversa.

Subtribus I. *TRIFOLIEÆ DC. prodr. II. p. 171.*

Stamina diadelphæ. Folia ternata aut 5 foliata, rarissime impari-pinnata. Folia primordialia alterna.

88. *MEDICAGO Linn. gen. 899.*

*Gærtn. II. p. 348. t. CLV. f. 7.—Lam. ill. t. 612.—Schkuhr t. CCXII et CCXII. b.—Endl. gen n. 6507.*

Calyx 5-fidus vel 5-dentatus. Carina obtusa (alis subæqualis). Stamina diadelphæ, filamenta superne non dilatata. Ovarium cum staminum columna a basi sursum arcuatum, (rarius rectum), stylus glaber. Legumen uniloculare, falcatum vel cochleatum, 1-polyspermum. *Koch syn. fl. Germ. p. 160.*

Sectio *LUPULARIA Ser. in DC. prodr. II. p. 172.*

Legumina reniformia, falcata vel subcochleata, glabra vel pubescentia, margine integro.

283. *MEDICAGO LUPULINA* L.

*M. spicis multifloris densis ovalibus, foliis longioribus; leguminibus inermibus reniformibus turgidulis apice contortis, longitudinaliter arcuato-venosis, glabris vel adpresse pubescentibus: pilis articulatis patentibus; stipulis ovatis subintegerrimis, foliolis obovatis retusis antice denticulatis.* *Koch syn. p. 161.*

*M. lupulina* *Linn. sp.* 1097.—*DC. prodr. II. p. 172.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 286.*—*Ledeb. fl. Alt. III. p. 251.*

In transbaicalensibus hinc inde, v. gr. ad ostium rivuli Kiachta et circa Selenginsk in hortis oleraceis. Floret Junio, Julio. ♂.

284. *MEDICAGO FALCATA* L.

*M. racemis multifloris subcapitatis; leguminibus inermibus falcatis vel contortis, submonocyclis, reticulato-venosis, adpresse pubescentibus; pedicellis calyce brevioribus, bractea longioribus, defloratis erectis; stipulis lanceolato-attenuatis, inferioribus dentatis; foliolis cum mucrone emarginatis, apicem versus dentatis, foliorum inferiorum oblongo-superiorum lineari-cuneatis.* *Koch syn. p. 160.*

*M. falcata* *Linn. sp.* 1096.—*DC. prodr. II. p. 172.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 286.*—*Ledeb. fl. Alt. III. p. 250.*

*M. procumbens* *Bess. enum. pl. Volh. p. 30.*—*DC. prodr. II. p. 173.*

*Trigonella Ruthenica* *Falk top. Beytr. II. n. 868.* (non *Linnæi*).

In graminosis apricis frequens. Floret Junio, Julio. 2.

Species a caractere generico sæpe recedit ovariis ad stylum usque rectis; *Trigonellis* appropinquatur, sed et ab his carina alis subæquali aliena.

89. TRIGONELLA *Linn. gen.* 1213.

*Gærtn. II. p. 332. t. CLII. f. 3.—Lam. ill. t. 611.—Endl. gen. n. 6508.*

Calyx campanulatus 5-fidus. Carina minima, alæ vexillumque subpatentes corollam tripetalam mentientes. Legumen oblongum compressum, vel cylindricum acuminatum erectiusculum polyspermum. *Seringe in DC. prodr. II. p. 181.*

Sectio FALCATULA *Ser. l. c. p. 184.*

Flores umbellati, pedunculati; legumina compressa falcata, reticulata, mucronata.

285. TRIGONELLA RUTHENICA *L.*

T. caule prostrato; foliolis cuneato-obovatis vel cuneato-linearibus argute serratis, apice truncatis vel emarginatis cum denticulo medio interjecto; stipulis integris; floribus racemoso-capitatis; leguminibus compressis oblongis, basi attenuatis, stipitatis 1—4 spermis.

*T. Ruthenica Linn. sp. 1093.—DC. prodr. II. p. 184.—Spreng. syst. veg. III. p. 285.*

*Trigonella Gmel. fl. Sib. IV. p. 24. n. 33. t. VIII*

Tenuiter pubescens aut glabra. Caules nunquam erectos, quales *Sprengelius* huic speciei adscribit, vidi. Flores

flavi, sæpe cum venulis nigricantibus, exsiccatione violaceis vel cæruleis, interdum ex toto nigricantes. Legumina mox oblonga, præter basin æquilata, mox obovata vel ovata, aut irregulariter quadrata, membranacea, subinflata, apice semper stigmatе persistente coronata. Semina 1-4 inæqualiter reniformia: radícula auriculam minorem constituyente. Icon *Gmeliniana* sistit foliola latiora et legumina longiora falcata, qualia mihi observare, non licuit.

In transbaicalensium locis arenosis et lapidosis prope Selenginsk, Kiachta, Kudara etc., atque in Dahuria. Floret Junio et Julio. 2.

286. TRIGONELLA PLATYCARPOS L.

*T. procumbens*; foliolis ellipticis, ovatis, obovatisve, argute serratis, apice retusis aut subemarginatis cum denticulo interjecto; stipulis denticulatis; floribus racemoso-capitatis; leguminibus compressis late oblongis, basi attenuatis 2-6 spermis.

*Tr. platycarpus* Linn. *sp.* 1093.—DC. *prodr.* II. p. 184.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 285.—*Ledeb. fl. Alt.* III. p. 252.

*Trigonella* Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 25. n. 34. f. IX.

Glabra vel tenuissime pubescens. Foliolorum forma et magnitudo varia sæpe in eodem individuo. Flores flavi unicolores, vexillo striato. Legumina majora et latiora, quam in præcedente, uno latere rectilinea, stylo persistente apiculata. Semina præcedentis.

In graminosis ad fl. Ircut, contra pagum Wedenskaja, atque in Dahuria ad fluvium Onon-Borsa. Floret Junio. 2.

90. MELILOTUS *Tourn. inst.* 406.

*Gærtn. II. p. 335. t. CLIII. f. 1.—Lam. ill. t. 613.—Endl. gen. n. 6510.*

Calyx 5-dentatus. Carina obtusa. Stamina diadelpha. Filamenta superne nondilatata. Ovarium ad stylum usque rectum. Stylus glaber. Legumen subglobosum vel oblongum 1—4 spermum. *Koch syn. p. 166.*

287. MELILOTUS VULGARIS *W.*

*M. racemis laxis, denique elongatis; pedicellis calyce dimidio brevioribus; alis carinam subæquantibus, vexillo brevioribus; leguminibus ovatis, obtusis, mucronatis, reticulato-rugosis ad suturam superiorem obtuse carinatis glabris; stipulis subulato-setaceis integerrimis; foliolis serratis obtusis, inferioribus obovatis, superioribus oblongo-lanceolatis. Koch syn. l. c.*

*M. vulgaris Willd. enum. pl. hort. Berol. p. 790.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 255.*

*M. leucantha Koch ap. DC. fl. Fr. V. p. 564.—DC. prodr. II. p. 187.*

*Trifolium Melilotus officinale*  $\beta$  *Linn. sp.* 1078.

Glabra, floribus semper albis.

Prope Ircutiam et ulterius ad Angaram hinc inde provenit. Floret Junio, Julio. ☉ aut ♂?

288. MELILOTUS SUAVEOLENS *Ledeb.*

*M. racemis floriferis densis, fructiferis elongatis laxis; pedicellis calycis dimidium brevioribus;*



carina alis parum longiore, vexillo brevior; leguminibus ellipticis subturgidis, apice rotundatis glabris, ad suturam superiorem obtusis; stipulis subulato-setaceis integerrimis; foliolis subretusis cum mucrone: inferioribus obovato-oblongis serrulatis, superioribus lineari-cuneatis oblongisve obsolete serrulatis vel integerrimis.

*M. suaveolens* Ledeb. ind. hort. Dorp. suppl. 1824. p. 5.—  
DC. prodr. II. p. 188.

Flores flavi *Mel. officinalis*, cui valde affinis, tamen distincta leguminibus ad suturam superiorem obtusis, glabris, et foliis superioribus sæpe integerrimis.

In pratibus ad fl. Angaram, transbaicalensibus et Dahuricis.  
Floret æstate. 2?

#### 91. TRIFOLIUM Linn. gen. n. 896.

*Gærtn. II. p. 333. f. CLIII. f. 1.—Lam. ill. t. 613.—Schkuhr t. CCX.—Endl. gen. n. 6511.*

Calyx 5-fidus vel 5-dentatus. Corolla marcescens, persistens. Carina obtusa. Stamina diadelphæ, cum petalis plus minusve connata, filamenta superne parum dilatata. Stylus glaber; legumen ovatum 1—2-(rarius 3—4-) spermum, calyce vel corolla marcescente inclusum, utriculatum, vix dehiscens. *Koch syn. p. 167.*

#### Sectio I. LAGOPUS.

Flores sessiles in spicam subrotundam vel oblongam collecti. Calycis faux interne linea elevata,

callosa et sæpe pilosa, vel annulo pilorum obsita, anthesi peracta plerumque clausa. Legumen calycis tubo inclusum. *Koch syn. l. c.*

289. TRIFOLIUM MEDIUM L.

T. spicis globosis solitariis basi nudis; calyce 10-nervio glabro, corolla dimidio brevior, dentibus filiformibus ciliatis, calycis fructiferi erectis, superioribus 4 tubum suum subæquantibus; fauce annulo calloso coarctata, stipulis lanceolatis, attenuato-acutis; foliolis ellipticis tenuissime denticulatis; caulibus ramosis adscendentibus. *Koch syn. p. 168.*

T. medium *Linn. faun. Suec. ed. 2. 558.*—*DC. prodr. II. p. 195.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 212.*

T. flexuosum *Jacq. Austr. t. 386.*

Caulis flexuosus. Flores rubri.

Rarissime in herbosis prope Ircutiam. Floret Junio, Julio. 2.

290. TRIFOLIUM PRATENSE L.

T. spicis globosis denique ovatis subgeminis, basi involucrentibus, calyce 10-nervio pubescente corolla dimidia brevior, dentibus filiformibus ciliatis calycis fructiferi erectis, superioribus 4 tubum suum æquantibus, fauce annulo calloso coarctata; stipulis ovatis abrupte aristatis; foliolis ovalibus subintegerrimis pubescentibus: pilis accumbentibus; caulibus adscendentibus. *Koch l. c.*

*T. pratense* Linn. sp. 1082.—DC. prodr. II. p. 195.—  
Spreng. syst. veg. III. p. 215.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 256.

*Trifolium* Gmel. fl. Sib. IV. p. 22. n. 29.

Foliola sæpe obcordata. Flores purpurei.

Prope Ircutiam et ulterius ad fl. Angaram satis copiose  
crescit; in transbaicalensibus tantummodo in viciniis  
lacus provenit. Floret Junio, Julio. 2.

## Sectio II. TRIFOLIASTRUM Ser. in DC. prodr. II. p. 198.

Flores in capitulo, vel in spica subrotunda longius breviusve pedicellati. Calycis faux interne denudata, dentes æquales vel duo superiores longiores. Corolla post anthesin persistens, scariosa, vexillo complicato. Koch syn. p. 172.

### 291. TRIFOLIUM REPENS L.

*T. capitulis* subrotundis; pedunculis axillaribus folio longioribus, pedicellis defloratis deflexis, interioribus calycis tubum æquantibus; calyce glabro, fauce denudato, corollam dimidiam æquante, dentibus lanceolatis, duobus superioribus longioribus; leguminum marginibus æqualibus; caulibus prostratis radicanibus; stipulis scariosis abrupte cuspidatis; foliolis obovatis serrulatis Koch syn. p. 173.

*T. repens* Linn. sp. 1080.—DC. prodr. II. p. 198.—Spreng. syst. veg. III. p. 209.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 256.

*Trifolium* Gmel. fl. Sib. IV. p. 19. n. 26.

Flores albi. Legumina oblonga 2—3—4 sperma.

Vulgatissimum in pratis circa Irkutiam et in omni regione cisbaicalensi, in transbaicalensi vero rarius, ultra Werchneudinsk omnino deficit. Floret a Majo per totam æstatem. 2.

Sectio III. LUPINASTER Ser. in *DC. prodr. II. p. 202.*

Flores in capitulo longius breviusve pedicellati, magni. Calycis faux interne denudata. dentes e basi dilatata elongati. Corolla post anthesin scariosa, vexillo complicato. Legumen oblongum, basi attenuatum vel stipitatum.

292. TRIFOLIUM EXIMIUM Steph.

T. radice repente, caulibus adscendentibus pubescentibus; stipulis ovatis acutis submembranaceis; foliolis obovatis denticulatis subtus ad costam adpresse pilosis, cæterum glabris; umbellis 2—6 floris; laciniis calycis tubo parum longioribus corolla multoties brevioribus, leguminibus 4—5 spermis (basi attenuatis). *Ledeb. fl. Alt. III. p. 257.*

T. eximium Steph. in *DC. prodr. II. p. 203.*

T. grandiflorum *Ledeb. l. c.—Spreng. syst. veg. III. p. 218.*

Flores in nostris albidī, cum rubore suffuso, vexillis interdum intensius rubro-maculatis et linea longitudinali rubra percursis. Bracteæ ad pedicellorum basin tot, quot flores, brevissimæ, suborbiculatæ, membranaceæ. Stipularum basis albo-membranacea, limbus herbaceus viridis.

Habitat in alpe ad fl. Tessa et in subalpinis ad fl. Oka, prope Okinskoi Karaul, nec non ad lacum Kossogol. Floret Junio, Julio. 2.

## 293. TRIFOLIUM LUPINASTER L.

T. caule erecto, foliis quinatis; stipulis subvaginantibus, arcte adpressis acuminatis; foliolis oblongis, basi attenuatis, argute serratis, mucronatis; umbellis multifloris; laciniis calycis campanulati parum inæqualibus tubo subduplo longioribus, corolla sesquies brevioribus; leguminibus oblongis, basi attenuatis 4—8 spermis.

T. Lupinaster *Linn. sp.* 1079.—*DC. prodr.* II. p. 204.—*Ledeb. fl. Alt.* III p. 258.

Pentaphyllum Lupinaster *Pers. ench.* II. p. 352.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 286.

Trifolium leguminibus polyspermis, foliis pluribus. *Gmel. fl. Sib.* IV. p. 19. n. 27. t. VI. f. 1.

Lupinaster *Buxb. comm. Petr.* II. p. 345. t. XX.

Lupinaster floribus purpureis et albis, siliquis minoribus. *Amm. Ruth.* p. 107—109.

Foliola rarius 4. Flores purpurei, rarius albi.

Ubique in pratis frequentissimum. Floret æstate. 2.

Subtribus II. *GALEGEÆ DC. prodr.* II. p. 243.

Legumen uniloculare. Stamina diadelpha, rarius monadelpha. Caules herbacei, fruticosi, aut arborei. Folia primordialia aut alterna aut opposita disparia, imo simplici, altero pinnato. *DC. l. c.*

92. GLYCYRHIZA *Tourn. inst.* 210.

*Linn. gen. n.* 882.—*Gærtn. II. p.* 319. t. CXLVIII.



*f. 6.—Lam. ill. t. 625.—Schkuhr t. CCV.—Endl. gen. n. 6532.*

Calyx nudus tubulosus 5 fidus bilabiatus, lobis nempe 2 superioribus ultra alios concretis. Corollæ vexillum ovato-lanceolatum rectum, carina biceps aut dipetala recta acuta. Stamina diadelphæ. Stylus filiformis. Legumen ovatum aut oblongum compressum 1-loculare 1—4 spermum.—Herbæ perennes. Radices dulcissimæ. Folia impari-pinnata. Flores coerulei, violacei aut albi. *DC. prodr. II. p. 247.*

294. *GLYCYRHIZA URALENSIS Fisch.*

*G. caule erecto; foliolis ovatis vel ovato-ellipticis, margine et ad nervos puberulis, cæterum glabris, glanduloso-punctatis, mucronatis, stipulis lanceolatis marcescentibus; spicis pedunculatis foliis brevioribus; leguminibus lato-linearibus falcatis, glanduloso-echinatis, 2—5 spermis.*

*G. Uralensis Fisch. in DC. prodr. II. p. 248. (teste amic. Fischer).*

*Glycyrrhizæ glanduliferæ W. et K. valde affinis, distinguui videtur foliolis vulgo latioribus, floribus majoribus magisque confertis et præsertim leguminibus falcatis, quæ in speciminibus meis Gl. glanduliferæ Caucasicis et Wolgensibus recta aut vix curvata sunt. An planta hujus nominis Altaica, leguminibus maxime flexuosis prædita (Ledeb. fl. Alt. III. p. 261.), ad G. Uralensem pertineat? Petala carinalia in utraque specie primo apice conjuncta, dein omnino libera evadunt.*

In humidis subsalsis ad fluvium Argun, in Abagaitui et Sochtui. Floret Julio et Augusto. 2.

93. CARAGANA *Lam. dict. 1. p. 615. ill. t. 607.*

*Schkuhr t. CCIV.—Endl. gen. n. 6557.—Robiniaæ spp. Linn.*

Calyx breviter tubulosus 5 dentatus. Carina obtusa recta alis vexilloque longitudine subæqualis. Stamina diadelpa. Stylus glaber. Stigma terminale truncatum. Legumen sessile, junius compressum, demum subcylindricum polyspermum, stylo mucronatum. Semina globosa (aut compressa).—Arbores fruticesve. Folia abrupte pinnata, foliolis mucronatis petiolo apice setoso aut spinescente. Pedunculi axillares 1-flori, sæpius fasciculati. Flores flavi (aut rarius variantes purpurascens) in sola *C. jubata* albi subrubentes. Stipulæ sæpius spinescentes. *DC. prodr. I. p. 268.*

295. CARAGANA MICROPHYLLA *Lam.*

*C. foliolis 5—7 jugis ellipticis vel obovatis mucronato-spinulosis adpresse pilosis demum glabriusculis; stipulis recurvato-patentibus spinescentibus persistentibus; petiolis pungentibus deciduis; pedunculo solitario, supra medium articulato. Ledeb. fl. Alt. III. p. 262.*

*C. microphylla Lam. enc. 1. p. 615.—DC. prodr. II. p. 268*

*C. Altagana Poir. enc. suppl. II. p. 89.—DC. l. c.*

*Robinia microphylla Pall. Astr. p. 116.—Spreng. syst. veg. III. p. 246.*

*Robinia Altagana Willd. sp. III. p. 1135.*—*R. Altagana* var. *Pall. fl. Ross. p. 69. t. XLII. figura lateralis.*

*Frutex humilis, erectus. Legumina juniora compressa, nigra, adulta subcylindrica, flavicantia. Semina oblonga, compressa, viridia. Variat uti pleræque congeneres foliis leguminibusque canescenti-villosis.*

*In campis transbaicalensibus ad fluvia Selenga et Czikoi, atque prope Kiachta copiose. Floret Junio. H.*—Varietatem e China boreali accepi.

296. *CARAGANA ARBORESCENS Lam.*

*C. foliolis 4—8 jugis ellipticis (obovatisve) mucronato-spinulosis villosis demum glabrescentibus; stipulis subspinescentibus; petiolis demum subpungentibus deciduis; pedunculis fasciculatis, supra medium articulatis. Ledeb. fl. Alt. III. p. 263.*

*C. arborescens Lam. enc. 1. p. 615.*—*DC. prodr. II. p. 268.*

*Robinia Caragana Linn. sp. 1044.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 246.*

*R. Altagana Pall. fl. Ross. 1. p. 68. t. XLII. figura intermedia.*

*Robinia pedunculis simplicibus, foliis abrupte pinnatis Gmel. fl. Sib. IV. p. 17. n. 22.*

*Frutex sæpe humanam altitudinem excedens, sed in arborem nullibi apud nos excrescens. Foliola multo majora et teneriora, quam in antecedente. Calycis dentes in utraque brevissimi. Legumina juniora compressa, flavescenti-fusca.*

*In montosis sylvaticis non rara, v. gr. ad fl. Ircut prope Ircutiam alibique. Floret Junio. H.*

## 297. CARAGANA PYGMÆA DC.

*C. foliolis bijugis approximatis lineari-cuneatis apice rotundatis mucronatis vel acutiusculis, stipulis petiolisque persistentibus; pedunculo solitario, infra vel supra medium articulato; calyce canescente vel glabro, margine pilosulo.*

*C. pygmæa DC. prodr. II. p. 268.*

*Robinia pygmæa Linn. sp. 1044.—Spreng. syst. veg. III. p. 245.—Pall. fl. Ross. p. 71. t. XLV.*

*Robinia pedunculis simplicissimis, foliis quaternatis sessilibus. Gmel. fl. Sib. IV. p. 16. n. 21.*

*Aspalathus frutescens minor, angustifolius, cortice aureo. Amm. Ruth. p. 204. n. 282. t. XXXV.*

*α. ramis abbreviatis, pedunculis calycibusque (præter dentes) glabris; pedunculis infra medium articulatis longitudine calycis; leguminibus glabris.*

*C. pygmæa Ledeb. fl. Alt. III. p. 265.*

*β. virgis tenuioribus et longioribus, pedunculis calycibusque canescentibus; pedunculis supra medium articulatis, calyce longioribus; leguminibus villosis.*

*C. pygmæa β. arenaria DC. prodr. II. p. 269.*

Hæc ultima varietas apud nos tantum observata. Specimina intermedia e Mongolia Chinensi possideo, quibus pedunculus et calycis basis tantum canescunt, nodusque infra medium pedunculi, calycem æquantis, situs.

In rupestribus et arenosis transbaicalensibus frequens. Floret Junio. *h.*

298. *CARAGANA SPINOSA* DC.

*C. foliolis* 2—4 jugis cuneatis, apice integris, mucronatis; stipulis setaceo-spinulosis, petiolisque adultis validis foliolo duplo longioribus spinosis persistentibus; floribus solitariis subsessilibus; calyce glabro, margine villosulo; legumine glabro. *Ledeb. fl. Alt. III. p. 266.*

*C. spinosa* DC. *prodr. II. p. 269.*

*C. ferox* Lam. *enc. 1. p. 615.*

*Robinia spinosa* Linn. *mant. 269.*—Spreng. *syst. veg. III. p. 245.*

*R. spinosissima* Laxm. *nov. comm. Petr. XV. p. 558. t. XXX. f. 4.*

*R. ferox* Pall. *itin. III. app. p. 752. n. 125. t. E. cum f. 2. 3.*—Pall. *fl. Ross. p. 70. t. XLIV.*

In valle subsalsa inter Werchneudinsk et Selenginsk ad fl. Orongoi, atque prope salinas Selenginenses copiosissima. Floret Junio. *h.*

299. *CARAGANA JUBATA* Poir.

*C. foliolis* 4—6 jugis lineari-oblongis mucronulatis cum petiolis patenti-villosis; stipulis setaceis; petiolis junioribus setula inermi terminatis, adultis (annorum præteritorum) filiformibus spinescentibus; floribus solitariis subsessilibus; legumine villosulo, seminibus globosis.

*C. jubata* Poir. *suppl. II. p. 89.*—DC. *prodr. II. p. 269.*

*Robinia jubata* Pall. *act. Petr. X. t. 7.*—Ast. *p. 115. t. 86.*—Spreng. *syst. veg. III. p. 246.*



Frutex erectus 3—6 pedalis, simplex aut apice ramosus, undique copia petiolorum persistentium horridus. Calycis dentes lanceolati longiusculi. Flores albi, suffuso paucio rubore. Legumina villis patentibus persistentibus vestita, anni præteriti glabra. Semina globosa maculata. Species distinctissima, non solum colore florum, sed etiam habitu peculiari. Rossice Верблюжий хвостъ (cauda Cameli), Mongolice Tymensul ab incolis nuncupatur.

In superioribus regionibus fluvio Ircut adjacentibus: prope Turanskoi Karaul, ubi crescere incipit, sæpe sylvulas constituit. Invenitur etiam in subalpinis ad torrentem Zonmurin, atque inter fluvia Barguzin et Angaram superiorem; nullibi vero ad lacum Baical observata. Floret Junio. *h.*

Subtribus III. *ASTRAGALEÆ* DC. *prodr.* II. p. 273.

Stamina diadelpa. Folia impari-pinnata primordialia alterna. Legumen sutura inferiore aut superiore introflexa et sæpe intus membranifera, biloculare aut subbiloculare, rarius (in *Phacis* nonnullis) perfecte uniloculare.

94. *SPHÆROPHYSA* DC. *legum. mém.* VI.

*Endl. gen. n.* 6569.

Calyx 5 dentatus. Vexillum obcordatum planum, carina obtusa. Stamina diadelpa. Stylus apice longitudinaliter barbatus. Legumen stipitatum, inflatum, sphæricum, sutura superiore intus in membranam angustissimam expansa, subsemibiloculare, basi styli demum decidua mucronatum. — Stipulæ minimæ, racemi elongati, flores rubri. —

Genus neglecto caractere ex barba styli desumpto, forsā *Phaca arenaria* augendum.

300. SPHÆROPHYSA SALSULA DC.

S. pilis brevibus adpressis pubescens, caule erecto, foliolis 6—10-jugis obovato-oblongis retusis vel emarginatis.

S. salsula DC. *prodr.* II. p. 271.

*Phaca salsula* Pall. *itin.* IV. t. 9. f. 1 et 2.—Linn. f. *suppl.* 336.

*Colutea Dahurica* Spr. *syst. veg.* IV. 2. p. 278.

Caules plerumque sesquipedales. Flores colore *Lathyrri tuberosi*. Ovaria oblonga cano-villosa. Legumina globosa aut ovato-globosa, viridia, pilis paucis hirta. Sutura superior aut per totam longitudinem membranifera, aut medio tantum leguminis, membrana ad basin et apicem evanescente. Genus sic circumscriptum a *Phaca* solummodo stylo apice barbato distinguitur.

Crescit in Dahuria, ad lacum exsiccatum Tarei et in valle Urulungui prope Zuruchaitui. Floret Majō, Junio. 2.

95. PHACA Linn. n. 891.

*Gærtn.* II. p. 341. t. CLIV. f. 2.—*Schkuhr* t. CCVIII. b.—*Endl.* gen. n. 6571.

Calyx 5 dentatus, dentibus duobus superioribus remotioribus. Carina obtusa. Stamina diadelpha. Stylus imberbis. Stigma capitatum. Legumen subturgidum, uniloculare sutura superiore seminifera non inflexa, aut subsemibiloculare, sutura superiore in membranam angustam intus producta.—Herbæ

foliis impari-pinnatis, racemis pedunculatis axillaribus Legumina matura sæpe resupinata, in nostris stipitata.

Sectio I. CENANTRUM Koch syn. p. 179.

Legumina complete unilocularia, dissepimentis ex utraque sutura nullis. Flores in nostris ochroleuci (*Phacæ* veræ).

301. PHACA FRIGIDA L.

Ph. caule erecto glabro subindiviso, stipulis ovato-oblongis foliaceis magnis; foliolis 4—5-jugis ovato-oblongis subciliatis; leguminibus stipitatis oblongis subhirsutis. DC. prodr. II. p. 273.

Ph. frigida Linn syst. nat. ed. 10. p. 1173.—fl. Suec. 2. p. 657.—Spreng. syst. veg. III. p. 291.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 268 (var. exaltata).—Koch syn. p. 179.

Ph. alpina Linn. sp. pl. p. 1064.—Flor. Dan. t. 856.

Ph. ochreate Crantz. Austr. 419. t. 2. f. 2.

Stipulæ inferiores ovatæ, superiores bractæque oblongæ Flores ochroleuci. Legumina non vidi in nostris. In speciminibus Altaicis sunt breviter stipitata, stipite calycem æquante, juniora albo- et nigro-pubescentia, adulta fere omnino glabrata. Talia etiam vidi in speciminibus Helveticis, quorum legumina, etiamsi immatura, vix ac ne vix puberula sunt et stipite calycem non excedente prædita. Attamen hunc characterem non esse communem omnibus Europæis demonstrat descriptio ccl. Kochii (syn. fl. Germ. l. c.) «leguminibus oblongis, hirtopubescentibus, stipite calycem superante.»—Varietatem «demissam floræ Altaicæ nullibi vidi.

In montosis sylvaticis et subalpinis passim. Floret Junio, Julio. 2.

302. PHACA ALPINA Jacq.

Ph. caule erecto ramoso pubescente; stipulis lineari-lanceolatis; foliolis 9—12-jugis obtusis pubescentibus vel incano-sericeis; petalis calyce subtriplo longioribus; leguminibus stipitatis compressis aut subinflatibus, junioribus dense, adultis sparse pubescentibus, stipite calyce longiore.

*Phaca alpina* Jacq. *icon. rar. I. t.* 151.—*DC. prodr. II. p.* 273.—*Spreng. syst. veg. III. p.* 291.—*Koch syn. p.* 180.

*Phaca leguminibus pendulis semi-ovatis* Gmel. *fl. Sib. IV. p.* 55. n. 48. t. XIV.

*α. viridis aut subcinerea leguminibus semiovatis compressis.*

*β. læte viridis, leguminibus inflatis membranaceis, caule erecto.*

*Phaca alpina β. Dahurica* Fisch. in *DC. prodr. l. c.*

Ph. membranacea Fisch. *ibid.*

*γ. velutina m. tota lanuginoso-cana, pedunculis nigricantibus, leguminibus oblongo-semiovatis coriaceis; caule prostrato.*

Varietatem . Europæ familiarem in limitibus floræ nostræ non inveni; β. nascitur ubique in herbosis, præsertim subalpinis; γ. in ripa sabulosa Baicalis ad thermas Turkense; et ulterius usque ad ostium fluvii Angaræ superioris.—Floret Junio, Julio. 2.

## Sectio II. EPIPHRAGMIUM.

Sutura superiore in membranam angustam intus producta. Planta perennis ramosa, foliolis lineari-lanceolatis plicatis parce puberulis vel dense sericeo-tomentosis, stipulis ovatis; floribus corymbosis albis, carina apice violacea, alis emarginatis; stylis imberbibus; leguminibus inflatis sphæricis vel ovatis glabris, stipitatis: stipite calycis longitudine.—An rectius *Sphærophysis*, a quibus tantum stylis imberbibus recedit, adnumeranda? An genus proprium?

303. PHACA ARENARIA *Pall. itin. IV. t. 19. f. 3—4.*

*DC prodr. II. p. 275.—Spreng. syst. veg. III. p. 291.*

*α. viridis, minor, foliolis parce puberulis, fructibus plerumque sphæricis.*

*β. tota villis densis sericea, fructibus plerumque ovatis (ellipsoideis).*

Utraque forma leguminum in utraque varietate observatur, ergo species duo e. forma fructuum nullo modo stabiliendæ.

Crescit *α.* in transbaicalensibus prope Selenginsk, Kiachta et in deserto Chorinensi, ad fluvium Uda expanso, locis plerumque lapidosis; *β.* ad ostium fluvii Buguldeicha, in ripa sabulosa Baicalis. Florent Majo, Junio. 2.

*Observatio.* Sectionem *Hemiphragmium* Koch *Astragalus* adnumeravi, quia nullo caractere a hoc genere distinguitur, nisi membrana e sutura inferiore orta, in unica specie (*Ph. australi*) angustissima, in aliis v.



gr. *Ph. astragalina*, *oroboide* et *trigonocarpa*, non minus expansa, quam in plerisque speciebus *Astragalorum*.

96. OXYTROPIS DC. *Astrag. n. IV. ed. major. p. 19 et 53.*

*Endl. gen. n. 6572.*

Calyx 5 dentatus. Carina antice infra apicem obtusum in mucronem rectum desinens. Stamina diadelphea, filamenta filiformia. Stylus subulatus glaber, stigma obtusum. Legumen inflatum vel cylindricum uniloculare, subbiloculare aut biloculare, sutura superiore impressa vel intus magis minusve conduplicata, inferiore interdum etiam impressa et dissepimentum membranaceum incompletum emittente.

### I. ACAULES.

Caulibus subnullis, stipulis petiolo adnatis, foliolis more solito conjugatis nec verticillatis. DC. *prodr. II. 275.*

§ 1. *Sutura utraque in dissepimenta membranacea intus producta.*

#### 304. OXYTROPIS URALENSIS DC.

O. pilis patentibus villosa; scapis folia superantibus; foliolis numerosis ovato-oblongis, oblongisve acutiusculis; floribus spicatis demum horizontalibus; bracteis lineari-lanceolatis calyces subæquantibus; leguminibus ovatis vel ovato-oblongis, rostro reflexo acuminatis.

*O. Uralensis* DC. *prodr.* II. p. 276.—*Ledeb. fl. Alt.* III. p. 289.—*Koch syn. fl. Germ.* p. 181?

*Astragalus Uralensis* Linn. *sp.* 1071. (excl. syn. *Halleri*.)—*Pall. Astr.* p. 53. n. 55. t. XLII.

*Phaca Uralensis* *Wahlenb. fl. Carp.* n. 737?—*Spreng. syst. veg.* III. p. 292.

*Astragalus pedunculis radicatis hirsutissimis, folio longioribus, foliolis ovatis acutis, sæpe imbricatis, spica arctissima.*—*Gmel. fl. Sib.* IV. p. 59. n. 76. t. XXX et XXIII. f. 13.

*Astragalus non ramosus, villosus et incanus, spicatus, floribus purpureo-violaceis.* *Amm. Ruth.* p. 126. n. 167.

*Oxytropis Songarica* *Turcz. cat. pl. Baic. Dah.* n. 320 (non DC.).

Spicæ primum subglobosæ, dein ovatæ et oblongæ, floribus inferioribus sæpe remotis. Bractæ inferiores plerumque calyce paulo longiores, intermediæ illum adæquant, summæ paulo breviores. Flores purpureo-violacei exsiccatione cærulescentes vel pallide rosei. Legumina ovata vel ovato-oblonga pubescentia, interdum (e flora Altaica) glabra. Sutura utraque in membranam magis minusve latam intus expansa; si membranæ ex suturis oppositis ortæ se invicem attingunt, tunc legumem biloculare evadit, si illæ vero angustiores sunt, tunc legumen est semibiloculare.

*Oxytropis Uralensis Europæa* (*O. Halleri* Bge. *del. sem. hort. Dorp.* 1840.) diversa a nostra est species, nam celeb. *Koch*, exponens characterem genericum, dissepimentum e sutura inferiore nullum orire dicat et simul *Oxytropidi sua Uralensi* legumina bilocularia adscribit. An legumina bilocularia, dissepimento e sola sutura superiore formata, omnia Europæa homonyma habent?—*Oxytropis Uralensis* β. *pumila* fl. *Alt.*

(*O. alpina* Bge. l. c.) ex observationibus cl. auctoris pari modo distincta est species et ab *O. Uralensi* vera et ab *O. Halleri*, mihi vero hucusque non innotuit. *O. ambigua* inter limites floræ nostræ inquirenda, differt legumine semibiloculari, septo nempe Augusto e sola sutura seminifera proveniente. *O. argyrea* DC. (*argyrophylla* Ledeb.) distinguitur pilis adpressis, unde superficies plantæ sericea, foliolis subellipticis, floribus semper erectis, acumine leguminum rectiusculo et præsertim leguminibus bilocularibus ob septum e sutura superiore ortum membranaceum atque suturam inferiorem impressam, non vero in membranam expansam, attingentem. *O. Songarica* DC. magis adhuc distat, leguminibus semibilocularibus, simulque bracteis ovatis calyce brevioribus. *O. ammophila* mea sutura utraque membranifera cum *O. Uralensi* convenit, recedit foliis late ellipticis obtusis, dense sericeis, leguminibus latioribus et bracteis calyce dimidio brevioribus; *O. elongata* mea, alia species hujus subdivisionis, spicis elongatis interruptis, bracteis omnibus calycem superantibus: inferioribus sesquialongioribus, leguminibus longioribus, atque scapis folia duplo excedentibus, ab omnibus recensitis facile dignoscitur.

Ubique in pratis vulgatissima. Floret a fine Maji per totam æstatem. 2.

§ 2. *Sutura superiore tantum in dissepimentum membranaceum angustiore aut latiore producta.*

### 305. OXYTROPIS GRANDIFLORA DC.

*O.* pilis adpressis vestita, vix subsericea; scapis folia superantibus; foliolis numerosis lineari-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acutis; flori-

bus spicatis calyce duplo longioribus, vexillo alas superante, bracteis ovato-lanceolatis calyce minoribus; leguminibus erectis ovatis, rostro reflexo superatis, subsemibilocularibus, pubescentibus.

*O. grandiflora* DC. *Astrag. n.* 6.—*prodr.* II. p. 277.

*Astragalus grandiflorus* Pall, *Astr. p.* 57. t. XLVI.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 307.

*α. foliolis lineari-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, floribus purpureo-violaceis, alis limbo abbreviato, ungue suo brevioribus; leguminibus....*

*O. grandiflora* DC. l. c.

*β. foliolis oblongo-lanceolatis, oblongisve; spicis elongatis; floribus cæruleis, alis limbo elongato, ungue suo sublongiore, leguminibus ovatis subsemibilocularibus, id est septo dimidium latitudinis siliquæ non attingente.*

*O. grandiflora* γ. *leptoptera* DC. *prodr.* ?

*O. grandiflora* Fisch. ?

*O. collina* Turcz. *pl. exs.* 1832.

Scapi folia aut duplo superant, aut illis paulo longiores.

Flores magni. Vexillum obtusum lævissime emarginatum, vel integrum, vel in mucronem brevissimum productum, in utraque varietate.

An duæ hic confunduntur species? Legumina prioris non vidi: ab auctoribus describuntur oblongo-lanceolata vel oblonga bilocularia. Forma alarum disjunctionem etiam suadet.

Specimina prioris varietatis e Dahuria accepi, absque designatione loci. Posteriorem in collibus siccis Dahuriæ ad fl. Kyra inveni. Floret Junio, Julio. 2.

306. OXYTROPIS SYLVATICA DC.

O. pilis patentibus vestita; scapis folia superantibus; foliolis numerosis ovato-oblongis, oblongisve acutiusculis, interdum ternis, quaternisve, junioribus sericeo-tomentosis, adultis viridibus; spicis ovatis densis, fructiferis oblongis; bracteis lineari-oblongis calyce longioribus, inferioribus subsquarrosis; leguminibus ovato-globosis inflatis, pubescentibus, rostro rectiusculo terminatis, subsemibilocularibus.

O. sylvatica DC. *Astr. n.* 18.—*prodr.* II. p. 277.

Phaca sylvatica Pall. *itin.* III. 2. n. 119. t. W. f. 2.

Astragalus sylvaticus Willd. *sp. pl.* III. p. 1300.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 305.

Astragalus sylvicolus Pall. *Astr.* p. 95. t. 78.

Corolla calyce vix sesquilateralior, violacea vel purpurea, exsiccatione cærulescens. Legumina breviora et magis inflata, quam in præcedente, fere unilocularia ob membranam angustissimam. Scapi folia superant, sæpe in fructiferis duplo longiores. Foliolis interdum verticillatis ad secundam sectionem transitum facit.

In pratis siccis transbaicalensibus non rara. Floret Junio et Julio. 2.

307. OXYTROPIS LONGIROSTRA DC.

O. pilis adpressis vestita, viridis aut vix subsericea; scapis folia superantibus; foliolis nume-



rosis, oblongis, acutiusculis, membranaceis; floribus subspicatis calyce subtriplo longioribus, vexillo alas subæquante, carinæ mucrone longo; bracteis oblongis calyce brevioribus; leguminibus oblongis rostro rectiusculo superatis, nigro-pubescentibus, semibilocularibus, calycem vix excedentibus.

*O. longirostra* DC. *prodr.* III p. 277.

*O. Gmelini* Fisch. *ex* DC. I. c.

Flores violacei, exsiccati cœrulei, minores, quam in *O. grandiflora*, carinæ rostrum longius. Distinguitur a hac specie habitu teneriore, foliolis membranaceis, nec coriaceis, vexillo alas subæquante, leguminibus brevioribus et angustioribus aliisque notis. *O. cœrulea*, huic habitu quodammodo similis, differt leguminibus fere perfecte unilocularibus, spicis magis elongatis etc.

In glareosis, ad torrentes locis subalpinis, v. gr. ad torrentem Kudun etc. Floret Junio et Julio. 2.

### 308. OXYTROPIS ALPICOLA m.

*O. pilis* adpressis vestita, viridis aut subsericea; scapis folia paulo superantibus; foliolis numerosis ovato-oblongis acutiusculis; floribus capitatis 4—7, calyce duplo longioribus, vexillo alas superante; bracteis oblongis calyce brevioribus; leguminibus ovato-oblongis subinflatis mucrone rectiusculo superatis, nigro-pubescentibus, semibilocularibus, calyce duplo longioribus.

Refert varietatem minorem præcedentis, attamen pluribus characteris distincta. Flores capitati pauci, calyce duplo

nec triplo longiores; vexillum alas superat nec alis æquale, carina brevius rostrata, legumina latiora subinflata, calyce duplo majora. Color florum idem.

In alpidibus Dahuriæ copiosa, crescit etiam in alpe ad torrentem Gremiaczaja prope Barguzinsk, in alpidibus autem partem meridionalem Baicalis cingentibus et occidentilibus haud observata. Cum *O. heterotricha* et *filiiformi* e nostris alpes tantum ascendit. Floret Junio, Julio. 2.

309. *OXYTROPIS MIXOTRICHE* Bge.

*O. pilis adpressis vestita, sericea, demum viridis; scapis folia subæquantibus aut vix superantibus, foliolis numerosis oblongis ellipticisve obtusis vel acutiusculis; spicis subcapitatis, floribus 3—8 calyce duplo longioribus, vexillo alas excedente, carinæ concoloris mucrone longo alas adæquante; bracteis ovatis calyce plusquam duplo brevioribus; leguminibus inflatis subglobosis albo-nigroque pilosis, rostro brevi et lato reflexo acuminatis, subsemibilocularibus.*

*O. mixotriche* Bge. *suppl. ad fl. Alt. p.* 589.

*Astragalus bullarius* Pall. *itin.* (e loco natali).

*O. ampullacea* Turcz. *pl. exsicc.* 1831. *non Pers.* (vera *O. ampullacea* hucusque in regionibus floræ nostræ non detecta, etiamsi Pallasius illam circa Baicalem crescere refert).

Flores magni, fere *O. grandifloræ*, purpureo-violacei. Septum angustum.

In campis Dahuriæ frequentissima, præterea nullibi occurrat. Floret Majo et Junio. 2.

310. *OXYTROPIS CÆSPITOSA Pers.*

*O.* scapis folia æquantibus plus minusve pilis subadpressis vestitis, glabrisve; foliolis numerosis oblongis pubescentibus vel glabris; floribus 2—6 capitatis, calyce nigro-piloso duplo majoribus, vexillo alas excedente, carinæ apice discoloris mucrone elongato alas subæquante; bracteis ovatis calyce subduplo brevioribus; leguminibus inflatis subglobosis albo-nigrove pilosis, rostro inflexo terminatis, subsemibilocularibus.

*O. cæspitosa Pers. ench. II. p. 333.—DC. prodr. II. p. 278.*

*Astragalus cæspitosus Pall. Astr. p. 70. t. LVII.—Spreng. syst. veg. III. p. 306.*

*A. vesicarius Pall. itin. (non Linn.)*

*Oxytropis physodes glabra DC. Astrag. n. 14. t. 2. f. 1.*

Flores quam in præcedente minores. Vexillum album, alæ ejusdem coloris, sæpe cœruleo suffusi, carina basi lactea, apice cum mucrone cœrulea. Præcedenti valde affinis, sed scapis foliisque plerumque glabris, rarius parce pilosis, leguminibus minoribus pilis longioribus vestitis, septo latiore etiamsi ad medium fructus non attingente, præcipue vero colore florum et loco natali distincta.

In transbaicalensibus locis arenosis præsertim prope Werchneudinsk abunde crescit. In Dahuria nunquam observata. Floret Majo et Junio. 2.

311. *OXYTROPIS LEUCOTRICHA m.*

*O.* scapis glabris folia subæquantibus; foliolis

oblongis acutiusculis, junioribus ciliatis, adultis tantum apice barbatis, cæterum glabris; floribus 4—7 capitatis calyce albo-piloso subduplo longioribus, vexillo alas excedente, carinæ concoloris mucrone alas subæquante; bracteis ovatis vel ovato-oblongis calyce plus quam vel paulo brevioribus, glabris subciliatis; leguminibus inflato-subglobosis dense albo-villosis, mucrone reflexo terminatis subsemibilocularibus.

Præ cæteris notis ab affinibus jam indumento fructuum dignoscitur. Flores violacei.

In campis elevatis lapidosis et siccis ad fl. Irkut prope Monda seu Changinskoi Karaul. Floret Julio. 2.

312. OXYTROPIS NITENS *m.*

O. pilis prostratis sericea, splendens, scapis folia adæquantibus; foliolis 3—8-jugis oblongis vel oblongo-ellipticis acutiusculis; spicis ovatis densis multifloris; floribus calyce subduplo majoribus, vexillo alas excedente, carinæ mucrone alis brevioribus; bracteis ovatis vel ovato-oblongis, inferioribus obtusis, superioribus acutis calycis tubum æquantibus; leguminibus ovatis inflatis rostro brevi recto terminatis, pilis brevibus nigris et aliis longioribus albis vestitis, subsemibilocularibus.

Flores in hac violacei.

Cum priore, sed tardius nempe sub finem Julii et Augusto, floret. 2.

## 313. OXYTROPIS LEPTOPHYLLA DC.

*O. pilis prostratis vestita viridis; scapis declinatis folia æquantibus vel brevioribus; foliolis linearibus elongatis vel lineari-filiformibus; floribus 2—5 capitatis calyce subduplo longioribus, leguminibus inflatis subglobosis pubescentibus subsemibilocularibus.*

*O. leptophylla* DC. *Astr. n.* 12.—*prodr. II. p.* 278 (excl. syn. *Gmelini*).

*Astragalus leptophyllus* Pall. *Astr. p.* 80. *t. LXVI. f. A* (non *Desf.*)—*Pall. itin. III. 2. app. n.* 128. *t. X. f. 3. B.*—*Spreng. syst. veg. III. p.* 306.

Flores rosei, roseo-violacei vel violacei. Vexillum alas excedit, carinæ mucro alis brevior. Bracteæ ovatæ calyce nigro-hirsuto triplo vel quadruplo breviores. Septa angusta. Synonymon *Gmelini* cum icone in *prodromo celeb. Candollei* ad hanc speciem citatæ, huc non pertinent, nec planta hæc in locis a *Gmelino* indicatis crescit. An ad *Astragalum galactitem* referendæ? Sed folia hujus nullo modo glaberrima sunt.

In pratis siccis lapidosis et campis Dahuriæ simul cum *O. mixotriche* eodemque tempore floret. 2.

## 314. OXYTROPIS TRIPHYLLA Pers.

*O. pumila*, scapis folia æquantibus; foliis subtrifoliolatis, foliolis oblongo-ellipticis glabris longe ciliatis; floribus 2—5 capitatis calyce subduplo longioribus, leguminibus globosis, inflatis, pube densissima alba villosis, subsemibilocularibus.

*O. triphylla* Pers. *ench. II. p.* 333.—*DC. prodr. II. p.* 278.



*Astragalus triphyllus* Pall. *Astr.* p. 68. t. LVI. f. A —  
*Spreng. syst. veg.* III. p. 309.

Species distinctissima. Folia interdum 1—5-foliolata. Flores  
 satis magni, cœrulei vel violaceo-cœrulei. Vexillum alis  
 longior. Calyx nigro-hirsutus, bracteas ovatas triplo  
 superans.

In colle granitosa deserti Chorinensi, ad viam publicam  
 non procul a Tyngari-Boltok, præterea nullibi vidi.  
 Floret Majo. 2.

§ 3. *Legumina in calyce brevissime stipi-*  
*tata, sutura superiore impressa, septum*  
*membranaceum subnullum formante.*  
*Subdivisio a præcedente vix diversa,*  
*nam membranula e sutura superiore*  
*etiamsi angustissima et vix conspicua,*  
*semper tamen adest.*

315. OXYTROPIS CŒRULEA DC.

O. pilis prostratis sericea; scapis folia duplo supe-  
 rantibus; foliolis ovato-oblongis acutis; floribus  
 spicatis distantibus; bracteis angustis calyce  
 duplo brevioribus; leguminibus oblongis pubes-  
 centibus, rostro elongato angusto superatis.

O. cœrulea DC. *Astr.* n. 2.—*prodr.* II. p. 276 ?

*Astragalus cœruleus* Pall. *itin.* III. p. 293 ?

A. Baicalensis Pall. *Astrag.* p. 64. t. LII?—*Spreng. syst.*  
*veg.* III. p. 307 ?

Flores purpureo-violacei, exsiccati tantum cœrulei. Syno-  
 nyma hic adducta e *prodromo Candolleano*, dubia mihi  
 videntur, nam celeberrimus auctor ad suam speciem  
 etiam synonymon *Gmelini* trahit, verosimiliter ad se-

quentem speciem spectans, ob legumina vesicaria glabra. Icones citatas examinare mihi non licuit. In loco natali, a *Gmelino* indicato, neutramque plantam inveni, hoc quod *Candollius* *O. cœruleæ* adscribit « in montibus altis ad lacum Baical » potius ad sequentem pertinet, nostra enim *O. cœrulea* semper in pinetis arenosis planitierum transbaicalensium et Dahuricarum mihi obvia fuit. Floret Junio. 2.

### 316. OXYTROPIS FILIFORMIS DC.

*O. pilis prostratis subsericea ; scapis folia subæquantibus vel duplo superantibus ; foliolis ovato-oblongis acutis ; spicis abbreviatis ; floribus confertis aut inferioribus remotis, bracteis calyce plus duplo brevioribus ; leguminibus ovatis, turgidis, pubescentibus glabrisve, rostro brevi et lato superatis.*

*O. filiformis* DC. *Astrag. n.* 16. *t.* 4. (excl. syn.) ?—*prodr.* II. p. 276 ?

*Astragalus* *Gmel. fl. Sib. IV. t. XXVI. f. 2.* (e loco natali et habitu.)

Flores magnitudine et colore omnino præcedentis. A descriptione plantæ homonymæ *Candolleanæ* recedit pubescentia et floribus magnitudine præcedentis.

In glareosis ad fluvium Oka et in rupestribus alpis Nuchudaban. Floret Julio et Augusto.

## II. VERTICILLARES.

Acaules vel subcaulescentes, foliolis omnibus aut plerisque subverticillatis, seu ex eodem petioli puncto pluribus ortis. Sutura tantum supe-

rior intus membranifera in omnibus nostris, sed in aliquis aliis, v gr. Altaica *O. physocarpa* Ledeb. et Americana *O. micante* Hook., utraque sutura in septum producitur. Membrana subnulla in *O. oxyphylla* observatur.

§ 4. *Sutura superiore intus subnuda.*

317. OXYTROPIS OXYPHYLLA DC.

*O.* pilis patentibus molliter villosa; foliis lineari-oblongis oblongisve acutis vel obtusis 3—4, rarius 5—6-nis; spicis ovatis vel oblongis; bracteis oblongis calyce duplo brevioribus, vel illum æquantibus aut superantibus; leguminibus ovatis inflatis, albo-nigroque pilosis, rostro lato acuminatis, unilocularibus.

*O. oxyphylla* DC. *Astr. n.* 21.—*prodr.* II. p. 279.

*Phaca oxyphylla* Pall. *itin.* III. 2. n. 118. t. X. f. 2.

*Astragalus oxyphyllus* Pall. *Astr.* p. 90. t. LXXIV.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 304.

Species polymorpha innumeras varietates colligens. Scapi folia adæquant aut plus quam duplo superant, erecti aut decumbentes vel prostrati, aut primum erecti, demum maturescente fructu decumbunt. Foliola recta aut sub-falcata, lineari-oblonga vel lineari lanceolata acuminata acutave, aut oblonga, oblongo-ellipticave utrinque obtusa. Flores albi, exsiccatione flavescentes, carina et vexillo apice purpurascentibus, aut purpureo-violacei, exsiccatione cœrulei; in vivo etiam interdum cœrulei. Spicæ vel ovatæ floribus valde congestis, vel oblongæ floribus laxioribus. Bractæ quoad longitudinem variæ, interdum subrepandæ. Sola leguminis forma et structura interna

constans: his notis cum pubescentiæ indole ab affinibus discernitur. Pili legumina tegentes longi albi, intermixtis aliquis brevioribus nigris.

In pratis siccis, in campis et in montibus lapidosis transbaicalensibus et Dahuricis copiose. Floret a fine Maji per totam æstatem. 2.

§ 5. *Sutura superiore in membranam angustam intus expansa*

a) *Acaules eglandulosæ.*

318. *OXYTROPIS BAICALIA Pers.*

O. pilis adpressis plus minusve sericea; scapis folia subæquantibus vel longioribus; foliolis oblongo-vel ovato-lanceolatis acutis conjugatis, ternis quaternisve; spicis ovatis confertis vel elongatis laxis; floribus calyce subduplo majoribus; bracteis calyce subduplo brevioribus; leguminibus oblongis albo-nigroque pubescentibus, rostro lato rectoque terminatis subsemibilocularibus.

O. Baicalia Pers. *ench.* II. p. 333.—DC. *prodr.* II. p. 279.

Astragalus Baicalia Pall. *Astr.* I. 93. t. LXXVII. f. 1.—Spreng. *syst. vég.* III p. 304.

Flores albi, apice carinæ et vexilli sæpe purpurascentibus, rarius violaceo-purpureis. Dissepimenta membranacea angusta, dimidium siliquæ non attingentia. Legumina pilis nigris obsita intermixtis aliquis albis longioribus.

In arenosis et glareosis ad ripas fluviorum et torrentium, v. gr. prope pagum Wedenskaja ad fl. Irkut etc Floret per totam fere æstatem. 2.

## 319. OXYTROPIS DUBIA m.

*O. pilis patentibus vestita; scapis erectis folia superantibus; foliolis oblongo-lanceolatis oblongisve acutis vel acuminatis; bracteis longitudine tubi calycini; leguminibus oblongis dense allopilosis, rostro elongato rectiusculo superatis, subbilocularibus.*

*O. dubia Turcz. pl. exsicc.*

*O. brevifolia Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 338.*

*O. verticillaris DC. Astr. n. 25?—prodr. II. p. 279?*

*Astragalus verticillaris Linn. mant. 275?*

*Astragaloides incana*, non ramosa, floribus carneis. *Amm. Ruth. p. 113. n. 150. t. XIX. f. 2.* præter descriptionem, in qua legumina unilocularia (unilocularia) dicuntur et quæ ad *O. oxyphyllam* spectat.

Flores purpureo-violacei. *O. oxyphyllæ* habitu et pluribus notis proxima, sed distincta leguminis forma et fabrica interna. *O. prostrata* ab hac scapis prostratis, foliolis obtusis supra glabris, floribus majoribus aliisque signis dignoscitur.

Ad acidulam Pogromezenssem invenit amic. *Basnin. 2.*

## 320. OXYTROPIS HETEROTRICA m.

*O. villis albis patentibus dense vestita; scapis (fructiferis) folia vix excedentibus; foliolis oblongis, oblongo-ellipticisve acutiusculis; floribus capitatis 2—4; bracteis calyce brevioribus, leguminibus oblongis, rostro brevi rectiusculo terminatis; pilis brevibus nigris, paucis longioribus albis intermixtis vestitis, subbilocularibus.*



Flores , quod jam delapsos et exsicatos vidi , cœrulei , in vivo videtur violaceos fuisse.

In alpe Kawokta , inter fluvia Bargusin et Angaram superiorem sita , copiose provenit. Fructiferam mense Augusto inveni. 2.

321. OXYTROPIS PROSTRATA DC.

*O. pilis adpressis vestita , viridis ; scapis prostratis foliis longioribus ; foliolis lineari-oblongis obtusis , supra glabris ; spicis laxis ; floribus calyce elongato duplo longioribus ; bracteis obtusis tubo calycino brevioribus , sæpe pedunculum paulo tantum superantibus ; leguminibus....*

*O. prostrata DC. Astr. n. 22.—prodr. II. p. 279.*

*Phaca prostrata Linn. f. suppl. 336.—Pall. itin. III. 2. app. n. 121. t. X. f. 2.*

*Astragalus Dahuricus Pall. Astr. p. 88. t. LXXII. (non DC.)—Spreng. syst. veg. III. p. 305.*

Flores purpureo-violacei , rarius albi , magnitudine fere *O. grandifloræ*.

In salsis Dahuriæ ad lacum exsiccatum Tareï , ubi magna in copia crescit et sub finem Maji floret. Versus finem Junii , in eodem loco , ne vestigia quidem plantæ inveni. 2.

322. OXYTROPIS MYRIOPHYLLA DC.

*O. pilis patentibus albis sericea ; scapis folia superantibus ; foliolis lineari-subulatis oblongisve acutis ; spicis ovatis densis vel elongatis laxioribus ; floribus calyce cylindrico subduplo longioribus ; bracteis ovato-oblongis calyce (sæpe*

duplo) brevioribus; leguminibus oblongis coriaceis, albo-pilosis, rostro longo reflexo superatis, bilocularibus.

*O. myriophylla* DC. *Astr. n.* 24.—*prodr.* II. p. 279.

*Phaca myriophylla* Pall. *itin.* III. 2. *app. n.* 122. t. Z.

*Astragalus myriophyllus* Pall. *Astrag. p.* 87. t. LXXI.

*A. verticillaris* Linn. *mant.* 275? — *Spreng. syst. veg.* III. p. 305.

Flores rubro-coccinei; rarius albi. Leguminum sutura inferior valde tumida, non tamen membranifera.

In pinetis arenosis transbaicalensibus et Dahuricis non rara. Floret Majo, Junio. 2.

b) *Acaules*, *glandulis obtusis saltem in leguminibus obsitæ, muricatæ. Herbæ odore peculiari ingrato.*

### 323. OXYTROPIS GLANDULOSA m.

*O. scapis folia subæquantibus, apicem versus subpilosis, cæterum foliolisque lineari-oblongis oblongisve obtusis glabris; spicis ovatis; bracteis ciliatis calyce glanduloso piloso brevioribus; dentibus calycinis obtusis; leguminibus (junioribus) oblongis, glanduloso-pilosis, rostro recto elongato superatis, bilocularibus.*

Glandulæ in hac minores et rariores, quam in sequentibus, non solum in calyce et leguminibus, sed etiam in bracteis, foliis et caulibus adsunt. Flores violacei vel pallide cœrulei, fere albidi. Pilis leguminum glandulas occultantibus a sequentibus facile dignoscitur.

In siccis deserti Chorinensis hinc inde occurrit. Floret  
Junio. 2.

324 OXYTROPIS MURICATA DC.

*O. scapis folia subæquantibus apicem versus subpilis, cæterum foliolisque lineari-oblongis oblongisve acutis glabris glanduloso-muricatis, spicis ovatis; bracteis subciliatis calyce brevioribus aut longioribus (sæpe in eodem individuo), dentibus calycinis acutis; leguminibus rectis oblongis, subcylindricis, coriaceis, glabris, glanduloso-muricatis, rostro subreflexo superatis, bilocularibus.*

*O. muricata DC. Astr. n. 23.—prodr. II. p. 280.*

*Phaca muricata Linn. suppl.—Pall. itin. III. 2. app. n. 123. t. A. a. f. 1. B.*

*Astragalus muricatus Pall. Astr. p. 89. t. LXXIII.—Spreng. syst. veg. III. p. 305.*

Flores semper albos vidi. An nostra planta omnino eadem ac *Pallasiana*? Legumina enim in nostra recta, rostro vix ac ne vix reflexo terminata, *Pallasius* vero suæ speciei fructus arcuatos adscribit. Edoceant specimina authentica, aut saltē in locis a *Pallasio* indicatis lecta.

In locis siccis et lapidosis ad fluvium Ircut, prope Mondacum *O. nitente*, sed præcocius, nam simul hanc florentem, illam defloratam et fructibus onustam mense Julio colligi. 2.

325. OXYTROPIS MICROPHYLLA DC.

*O. pilis patentibus lanuginosa; scapis folia subæquantibus; foliolis oblongis ellipticisve obtusis*

3—4-nis, rarius conjugatis; spiciis ovatis, bracteis ovato-oblongis, calyce glabriusculo glanduloso muricato brevioribus; dentibus calycinis obtusiusculis; leguminibus oblongis, glanduloso-muricatis, coriaceis, glabris, rostro recto terminatis, bilocularibus.

*O. microphylla* DC. *Astr. n.* 20.—*prodr. II. p.* 279.

*Phaca microphylla* Pall. *itin. III. 2. app. n.* 120. *t. X. f.* 1.

*Astragalus microphyllus* Pall. *Astr. p.* 92. *t. LXXVI.*

*A. polyphyllus* Willd. *sp. pl. III. p.* 1390.—*Spreng. syst. veg. III. p.* 305.

Glandulæ majores, quam in præcedentibus, interdum et in corollis observantur. Legumina breviora illis *O. muricæ*. Flores violacei.

In deserto montoso ad Baicalem ex adverso insulæ Olchon, locis lapidosis subsalsis. In insulis fluvii Selenga frustra quæsi. Floret Junio. 2.

### c) *Caulescentes.*

#### 326. *OXYTROPIS LANATA* DC.

*O. pilis* patentibus densis lanuginoso-sericea; foliolis 4—8-nis lineari-lanceolatis oblongisve acutis, stipulis coalitis longe acuminatis; bracteis calyce multo brevioribus; leguminibus ovatis pubescentibus, rostro recto superatis, subbilocularibus.

*O. lanata* DC. *Astr. n.* 26.—*prodr. II. p.* 279.

*Phaca lanata* Pall. *itin. III. app. n.* 124. *t. A. a. f.* 1.

Ph. Sibirica Linn. *f. suppl.* 326.

*Astragalus dasyphyllus* *Pall. Astr. p. 91. t. LXXV.*

Flores purpureo-violacei.

In arenosis ad Baicalem, in pinetis sabulosis transbaicalensibus atque Dahuricis. Floret Majo, Junio. 2.

### III. TRACACANTHOIDEI *DC. prodr. II. p. 280.*

Foliolis conjugatis, petiolis indurato-spinescentibus.

#### 327. *OXYTROPIS SQUAMMULOSA DC.*

*O.* caule fruticoso abbreviato; foliolis oblongo-linearibus glabris, petiolis persistentibus induratis; stipulis membranaceis longe ciliatis; pedunculis axillaribus 1—2-floris brevissimis; bracteis minutis; calycibus glanduloso-muricatis; leguminibus ovatis subinflatis glabris, coriaceis, glanduloso muricatis, rostro recto superatis, semibilocularibus.

*O. squammulosa DC. Astr. n. 15. t. 3.—prodr. II. p. 278.—Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 588.*

*O. leucopodia Ledeb. fl. Alt. III p. 279.—icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 282.*

*Astragalus squammulosus Poir. — Spreng. syst. veg. III. p. 306.*

Flores in nostris lactei carinae apice violaceo, in Altaicis lutei (*vid. fl. Altaica l. c*). Præterea planta nostra distinguitur petiolis persistentibus, foliolis sæpe brevibus et minus crebris, omnino tamen deficientes non vidi.

In arenosis deserti Chorinensis ad fluvium Kurba et in colle granitosa non procul a Tyngari-Boltok cum *O. triphylla*. Floret Majo et Junio. 2.



## IV. CAULESCENTES.

Foliolis conjugatis, petiolis herbaceis aut deciduis.

## 328. OXYTROPIS GLABRA DC.

*O. caulibus diffusis ramosis, foliolisque ovato-oblongis pilis adpressis pubescentibus; stipulis ad medium concretis; pedunculis demum folio duplo vel triplo longioribus; floribus racemosis calyce abbreviato duplo majoribus; bracteis pedicellum parum superantibus; leguminibus ovato-lanceolatis lanceolatisve depressis deflexis, mucrone recto terminatis, pubescentibus, unilocularibus.*

*O. glabra* DC. *Astr. n.* 31. t. 8.—*prodr.* II. p. 280.

*O. diffusa* Ledeb. *fl. Alt.* III. p. 281 — *icon. pl. fl. Ross.*  
*Alt. ill. t.* 451.

*α. elongata: caule 1—2 pedali.*

*β. pumila: caule 2—6 pollicari.*

Præterea variat secundum celeb. *de Candolle* herba omnino glabra, qualem hucusque non vidi. E Mongolia Chinensi possideo specimen pedunculis abbreviatis vix folium adæquantibus.

In pratis humidis et subsalsis passim copiosa. Varietatem *β.* legi in arenosis apricis ad fl. Irkut, prope Tor. Floret Junio et Julio. 2.

## 329. OXYTROPIS DEFLEXA DC.

*O. adscendens subramosa, pilis patentibus vestita;*

foliolis ovato-oblongis, inferioribus deflexis; stipulis petiolorum basi adnatis; pedunculis floriferis folia subæquantibus, fructiferis duplo et triplo longioribus; floribus capitatis spicatisve confertis; bracteis calyce vix brevioribus; leguminibus deflexis acutis ovato-lanceolatis lanceatisve pubescenti-pilosis unilocularibus.

*O. deflexa* DC. *Astr. n.* 32.—*prodr. II. p.* 280.—*Ledeb. fl. Alt. III. p.* 282.

*Astragalus deflexus* Pall. *act. acad. Petr. p. a.* 1779. *P. II. p.* 268. *t. XV.*

*A. retroflexus* Pall. *Astr. p.* 33. *t. XXVII.*

*A. parviflorus* Lam. *enc. 1. p.* 310.—*Spreng. syst. veg. III. p.* 303.

Flores cœrulei, pallideque cœrulei, calyce sesqui vel fere duplo majores.

In glareosis subalpinis ad torrentes e. gr. ad torrentem Kudun, in alpe humida ad fluvium Ircut, prope Monda etc. abunde crescit. Floret Julio. 2.

97. ASTRAGALUS Linn. *gen. n.* 892.

DC. *Astrag.*—Gærtn. *II. p.* 339. *t. CLIV. f. 1.*—*Lam. ill. t.* 622 et 623.—*Schkuhr t. CCVIII b* et *CCIX.*—*Endl. gen. n.* 6573.

Calyx 5 dentatus, rarius 5 partitus. Corollæ carina obtusa. Stamina diadelpa. Legumen biloculare aut semibiloculare, sutura inferiore introflexa, intus in membranam producta.

Series I. PURPURASCENTES DC. *prodr.* II. p. 281.

Stipulis a petiolo liberis, floribus purpurascen-  
tibus aut albis.

1. *Phacæformes*. Stipulis a petiolo liberis,  
inter se saltem basi concretis; legumi-  
nibus longe stipitatis (stipite exserto)  
subsemibilocularibus.

## 330. ASTRAGALUS AUSTRALIS m.

A. caule diffuso subramoso; stipulis inferioribus  
in unicam ovatam emarginatam concretis; folio-  
lis ovato-oblongis, ovalibusque 5—6-jugis; alis  
bifidis; carina vexillo multo brevior; legumi-  
nibus sublanceolatis glabris, fere unilocularibus,  
stipite tubum calycinum superante

*Phaca australis* Linn. *mant.* p. 103.—DC. *prodr.* II. p.  
274. (excl. var.  $\beta$ ).—Spreng. *syst. veg.* III. p. 291.—  
Koch *syn. fl. Germ.* p. 180—Jacq. *misc.* II. t. 3.

$\alpha$ . herba viridi glabra aut vix pubescen-  
te, floribus albis, carina tantum purpuras-  
cente.

$\beta$ . tota cinereo-pilosa, floribus pallide  
cæruleis aut cæruleo-maculatis, carina pur-  
purascente, dentibus calycinis longioribus.

*Phaca atrata* Turcz. *cat. pl. Baic. Dah.* n. 315.

Sutura inferior in membranam angustissimam intus pro-  
ducta.

In alpe Czokondo ad limites sylvarum, atque in rupibus insulæ Olchon. Varietas  $\beta$ . in rupibus alpis Nuchudaban. Floret Junio et Julio. 2.

331. *ASTRAGALUS PHACÆFORMIS* Bge.

A. glaber caule suberecto ramoso; stipulis omnibus vaginatis, basi tantum inter se concretis; foliolis ovato-oblongis, oblongis vel ovalibus 6—8-jugis; leguminibus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis trigonis glaberrimis, secundis, subsemibilocularibus, junioribus erectiusculis, maturis pendulis; stipite tubo calycino longiore.

A. phacæformis Bge. *suppl. ad fl. Alt.* p. 590.

Phaca australis Ledeb. *fl. Alt. III.* p. 270. (excl. syn.)

Ph. australis  $\beta$ . Altaica DC. *prodr. II.* p. 274.

Ph. trigonocarpa Turcz. *cat. pl. Baic. Dah* n. 313.

Specimina tantum fructifera stirpis hujus, Altaicæ vero tantummodo individuum florentem, vidi, sed vix dubito de identitate. Recedit tantum herba omnino, præter calyces, glabra, cæterum in omnibus convenit. Membrana e sutura inferiore multo latior quam in præcedente, attamen medium fructus non attingit.

In sylvis ad fluvium Bargusin, ad viam publicam, inter ostium hujus fluvii et oppidum Bargusinsk. Mense Julio fructibus maturis onusta fuit. 2.

332. *ASTRAGALUS ALPINUS* L.

A. caule procumbente; stipulis ovatis basi aut ad medium usque concretis; foliolis oblongo-lanceolatis ovalibusque 8—12-jugis; alis integris, carina vexillum æquante; leguminibus oblongis

nigro-hirsutis subsemibilocularibus; stipite tubum calycinum excedente.

*A. alpinus* Linn. *sp.* 1070.—*Pall. Astrag.* p. 41. t. XXXII.—*Wahlenb. fl. Lapp.* p. 100 t. XII. f. 5.

*Phaca astragalina* DC. *prodr.* II. p. 274.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 292.—*Ledeb. fl. Alt.* III. p. 270.—*Koch syn.* p. 180.—

*Astragalus* Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 45. n. 59.

Flores cœruleo-violacei aut pallide cœrulei vel albidi carina violacea. Septum e sutura inferiore angustior quam in præcedente, latior quam in *A. australi*.

In glareosis et arenosis subalpinis ad torrentes non rarus. Floret Junio. 2.

### 333. *ASTRAGALUS OROBOIDES* Hornem.

*A. caulibus suberectis, adscendentibus aut subdiffusis; stipulis oblongis acutis, basi tantum coalitis; foliolis 5—7-jugis ovato-oblongis, ellipticisve; alis integris, carina vexillo multo brevior; leguminibus ovatis, nigro-hirsutis, subsemibilocularibus; stipite in tubo calycino incluso.*

*A. oroboides* Hornem. *fl. Dan.* t. 1396 —*Spreng. syst. veg.* III. p. 298.

*Phaca oroboides* DC. *prodr.* II. p. 274.—*Ledeb. fl. Alt.* III. p. 271.

*Astragalus leontinus* *Wahlenb. fl. Lapp.* 194. t. XII. f. 4. (excl. syn. *Jacq. et Willd.*)

*A. alpinus giganteus* *Pall. Astr.* n. 42. t. XXXIII.

Præcedente multo major, foliola latiora, flores pulchre cœrulei.



In pratis subhumidis ad Baicalem v. gr. prope Kultuk, ad thermas Turkenses etc., atque in Dahuria. Floret Junio. 2.

§ 2. *Hypoglottidei DC. prodr. II. p. 281.*—*Stipulis a petiolo liberis, inter se coalitis et ideo quasi bifidis et oppositifoliis, aut basi tantum coalitis; leguminibus in calyce sessilibus aut brevissime stipitatis.*

334. *ASTRAGALUS HYPOGLOTTIS L.*

A. pilosus caulibus prostratis vel adscendentibus, stipulis foliaceis concretis oppositifoliis; foliolis ovato-oblongis emarginatis, 8—13-jugis; spicis capitatis subglobosis ovatisve; pedunculis folio longioribus; bracteis calyce brevioribus; leguminibus breviter stipitatis erectis, ovato-triquetris, albo-hirsutis, bilocularibus.

A. hypoglottis *Linn. mant. 264.*—*DC. Astr. n. 18. t. 14.*—*prodr. II. p. 281.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 303.*—*Ledeb. fl. Alt. III. p. 292.*—*Koch syn. p. 183.*

A. arenarius *Pall. Astr. p. 43. t. XXXIV.*

*Astragalus Gmel. fl. Sib. IV. p. 46. n. 61. t. XXIII. f. A.*

In montosis apricis ubique. Floret Majo, Junio. 2.

335. *ASTRAGALUS ADSURGENS Pall.*

A. adpresse pilosus caulibus adscendentibus vel erectis; stipulis basi concretis elongato-acuminatis; foliolis oblongis acutiusculis 9—13-jugis; spicis oblongis, demum elongatis; pedunculis

folium superantibus; bracteis lanceolato-lineari-  
bus calycis tubum subæquantibus; calycibus  
nigro-pilosis, dentibus setaceis tubo paulo bre-  
vioribus; leguminibus oblongo-triquetris, albo-  
pilosis, calyce duplo longioribus subsemibilo-  
cularibus.

*A. adsurgens* *Pall. Astr. p. 40. t. XXXI.—DC. prodr. II. p. 287 ? (excl. var.  $\beta$ .)—Spreng. syst. veg. III. p. 302.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 293.*

*A. Laxmanni* *Pall. Astr. p. 38. t. XXX. (non Jacq.)*

Flores albi, rarius in pallide cœruleum colorem vergentes. *Astragalus Laxmanni* *Jacq. hort. Vind. 3. t. 37. et floræ Altaicæ* a nostro differt præsertim fructibus ratione calycis longioribus. Synonymon *Gmelinianum* in *flora Altaica* ad *Astr. adsurgentem* adductum dubium est, nam legumina glabra plantæ suæ *Gmelinus* tribuit, nec icon exacte cum nostra specie quadrat.

In graminosis ad fluvium Ircut, in transbaicalensibus et in Dahuria copiose provenit. Florêt Junio et Julio 2.

### 336 ASTRAGALUS PROSTRATUS *Fisch.*

*A. glaberrimus* caulibus prostratis vel adscenden-  
tibus; stipulis basi concretis elongato-acumina-  
tis; foliolis ovato-oblongis oblongisve acutius-  
culis vel obtusis mucronulatis 6—12-jugis;  
spicis oblongis; pedunculis folia superantibus;  
bracteis ovato-oblongis acuminatis dentibusque  
calycinis tubo duplo brevioribus; calycibus nigro-  
pilosis; leguminibus oblongo-triquetris nigro-  
pilosis calyce duplo longioribus, profunde ca-  
naliculatis, bilocularibus.

A. prostratus *Fisch. in litt.* — A. adsurgens  $\beta$ . prostratus *Fisch. in DC. prodr. II. p. 287.*

Flores amœne cœrulei. A præcedente præter colorem florum, glabritie, bracteis, dentibusque calycinis brevioribus, leguminibus bilocularibus abunde distinctus.

In graminosis prope Ircutiam alibique haud rarus. Floret Junio et Julio. 2.

337. *ASTRAGALUS MULTICAULIS Ledeb.?*

A. caulibus erectis vel adscendentibus vix puberulis; stipulis membranaceis concretis oppositifoliis; foliolis oblongis vel lineari-oblongis retusis vel subemarginatis glabris; pedunculis folia excedentibus, racemis demum elongatis dissitifloris; bracteis tubum calycinum subæquantibus; calycibus nigro-pilosis; alis bifidis; leguminibus erectis ovato-oblongis, triquetris, glabris calyce plus duplo longioribus bi-vel subbilocularibus, loculis 2—4 spermis.

A. multicaulis *Ledeb. fl. Alt. III. p. 295 ?—icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 316 ?—Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 350. (excl. var. cinerea.)*

A. bifidus *Turcz. pl. exs. (olim)*

An nostra planta eadem est ac Altaica deficiente mihi specimine hujus fructifero dijudicare non possum. Recedit nostra statura multo majore, foliolis longioribus glabris, floribus excepta carina albis, leguminibus longioribus  $3\frac{1}{2}$  lineas circiter longis, bilocularibus vel fere bilocularibus, atque loculis 2—4 spermis.

In arenosis ad ripas fluvii Ircut copiose. Floret Majo, Junio. 2.

338. ASTRAGALUS CINEREUS *m.*

*A.* caulibus adscendentibus vel prostratis foliolisque oblongis oblongo-ellipticisve retusis pubescente brevi et densa cinereo-tomentosis; stipulis concretis pubescentibus, pedunculis folia excedentibus, racemis ovatis demum oblongis: bracteis tubum calycinum subæquantibus; calycibus nigro-pilosis; alis bifidis; leguminibus erectis, ovato-oblongis, subtriquetris, glabris, calyce plus duplo longioribus, subsemibilocularibus, loculis 2—4 spermis.

*A. multicaulis* var. *cinerea* Turcz. *pl. exs. et cat. pl. Baic. Dah.* sub n. 350.

Plurimis notis cum præcedente congruit, attamen diversus videtur, non solum indumento, sed etiam fructuum structura interna, dissepimentum enim dimidio latitudinis siliquæ brevius. An hic potius ad *A. multicaulem* Ledeb. referendus? Flores et in hoc plerumque albi, rarius pallide cærulescentes.

In arenosis insulæ Olchon. Floret Junio 2.

339. ASTRAGALUS VERSICOLOR *Pall.*

*A.* caulibus erectis vel adscendentibus, parce puberulis; foliolis linearibus acutis glabris; stipulis concretis oppositifoliis; pedunculis folia excedentibus, racemis ovatis demum elongatis dissitifloris; bracteis lineari-setaceis tubo calycino brevioribus; calycibus nigro-pilosis; alis integris; leguminibus erectis glabris oblongis subtriquetris, calyce triplo longioribus, bilocularibus.

*A. versicolor* *Pall. Astrag. n. 48. t. 35.—DC. prodr. II. p. 283.—Spreng. syst. veg. III. p. 297*

Flores semper violaceo-purpurei.

In campis lapidosis deserti Chorinensis v. gr. prope acidulam Pogromezensen magna in copia crescit, nec in montosis Dahuriæ præsertim occidentalis rarus. Floret Junio et Julio. 2.

§ 3. *Dissitiflora* *DC. prodr. II. p. 284. Stipulæ a petiolo et inter se liberæ, flores in racemis distantes.*

340. *ASTRAGALUS ERVOIDES m.*

*A. caulibus diffusis parce puberulis; foliolis linearibus subemarginatis 3—4-jugis; stipulis ovatis liberis; floribus racemosis, inferioribus cernuis; pedunculis folia superantibus; bracteis ovatis pedicello longioribus; calycis dentibus tubo triplo quadruplove brevioribus; alis bifidis; leguminibus erectis vel pendulis calyce 6—7-plo longioribus subtriquetris falcatis vel rectiusculis bilocularibus pubescentibus.*

*A. Austriaco* valde affinis et tantummodo distinguitur leguminibus longioribus sæpe falcatis et foliolis paucijugis. Dantur et in nostro legumina breviora, forsân imperfecte evoluta, calyce 4-plo tantum longiora. Flores rosei, alæ vexillo breviores carinam superant, carina calycis circiter longitudine. Bracteæ nigro-ciliatæ, ciliis longioribus et evidentioribus quam in *A. Austriaco*.

In campis salsis Dahuriæ ad limites Chinesenses prope Abagaitui. Floret Majo et Junio. 2.



341. ASTRAGALUS MELILOTOIDES *Pall.*

A. caulibus erectis ramosissimis, pubescenti-incanis; foliolis quinis cuneato-oblongis retusis vel emarginatis; pedunculis folia multoties superantibus, bracteis minutis; dentibus calycinis abbreviatis; leguminibus erectis glabris ovato-globosis didymis, transversim rugosis bilocularibus: loculis 1—2 spermis.

A. melilotoides *Pall. Astr. p. 51. t. XLI.—Pall. itin. III. p. 748. n. 117. t. Dd. f. 1. 2.—DC. prodr. II. p. 284.—Spreng. syst. veg. III. p. 298.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 298.*

*Astragalus Gmel. fl. Sib. IV. p. 38. n. 51.*

*Lotus montanus etc. Messersch. ap. Amm. Ruth. p. 119. n. 157.*

Flores albi, carina apice cœrulescente.

In siccis tam sylvaticis quam campestribus transbaicalensibus et Dahuricis. Floret Julio. 2.

342. ASTRAGALUS TENUIS *m.*

A. caulibus erectis ramosissimis glabris; foliolis 3—5 lineari-filiformibus acutis; pedunculis folia multoties superantibus; bracteis minutis; dentibus calycinis abbreviatis; leguminibus (immaturis) ellipticis.

Habitus præcedentis, cui valde propinquus, attamen abunde distinctus glabritie, foliolis angustis, atque racemis minus elongatis.

In siccis lapidosis Dahuriæ ad limites Chinenses, inter Sochtui et Altangan. Floret Julio. 2.

## 343. ASTRAGALUS SULCATUS L.

*A. caulibus erectis glabris sulcatis ; foliis sessilibus , foliolis lineari-oblongis obtusis sub 11-jugis ; floribus racemosis erectiusculis ; pedunculis absque racemo folium subæquantibus ; bracteis ovatis ; calycis dentibus tubum subæquantibus ; vexillo emarginato , alis integris (aut emarginatis) ; leguminibus erectis subtriquetris membranaceis (fere) unilocularibus polyspermis. Ledeb. fl. Alt. III. p. 302.*

*A. sulcatus Linn. sp. 1065.—DC. prodr. II. p. 284. — Spreng. syst. veg. III. p. 298.*

*A. leptostachys Pall Astr. p. 50. t. XL.*

Leguminum septa angustissima ut in *A. australi*. Planta nostra ab Altaica parum recedit alis plerumque emarginatis , sed in eodem individuo etiam integræ inveniuntur.

In deserto Balaganensi , ad fluvium Angaram expanso legit cl. S. Sezukin. Floret Junio. 2.

§ 4. *Onobrychoidei DC. prodr. II. p. 285. Stipulis a petiolo et inter se distinctis ; floribus purpurascentibus dense spicatis , capitatisve ; vexillis linearibus elongatis , leguminibus rectis , rarius falcatis , radicibus perennibus.*

## 344. ASTRAGALUS DANURICUS DC.

*A. patenti-pilosus (junior sericeus) caulibus erectis ramosis ; stipulis lineari-setaceis ; foliolis ob-*

longis vel lineari-lanceolatis 5—9-jugis; bracteis calycibusque setaceis elongatis; leguminibus erectis linearibus falcatis, subtriquetris, extus canaliculatis, bilocularibus, pilosis.

*A. Dahuricus* DC, *prodr.* II. p. 285.—*Ledeb. fl. Alt.* III. p. 310.—*icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t.* 318.

*Galega Dahurica* Pall. *itin.* III. p. 742. n. 107. t. *W. f.* 1.

*Tephrosia Dahurica* Spr. *syst. veg.* III. p. 234.

Flores purpurei. Legumina acuminata in rostrum inflexum desinentia. Calycinis dentibus elongatis setaceis memorabilis.

In pratis transbaicalensibus et Dahuricis communis. Floret Junio, Julio. 2.

#### 345. ASTRAGALUS FRUTICOSUS Pall.

*A. erectus*, fruticosus, foliolis 5—10-jugis, oblongis vel oblongo-linearibus, subtus adpresse pilosis, supra demum glabris; spicis subcapitatis; pedunculis folio longioribus; vexillo alis longiore; leguminibus erectis oblongis triquetris, villosis, stylo apiculatis, semibilocularibus calyce duplo longioribus. *Ledeb. fl. Alt.* III. p. 303.

*A. fruticosus* Pall. *Astr.* p. 21. t. XIX.—DC. *prodr.* II. p. 286.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 295.

*Astragalus* Gmel. *fl. Sib.* IV. p. 47. n. 62. t. XXIV. f. *A.*

*Astragalus humilis* vicinæ folio etc. *Messerschm. ap. Amm. Ruth.* p. 124. n. 65.

Septum ad apicem fructus non attingit, ita ut suprema pars leguminis unilocularis est. Specimina Iberica *A. viminea* a nostro non differunt, sed planta hujus nominis

ab amic. *Karelin*, in monte Bogdo deserti Kirgísici lecta, recedit foliis sericeo-nitentibus, spicis oblongis demum elongatis et leguminibus ratione calycis longioris brevioribus, nempe illum sequies nec duplo superantibus. An hic est verus *A. vimineus* *Pall* ?

In montosis prope Irkutiam alibique haud rarus. Floret Majo, Junio.  $\bar{h}$ .

346. ASTRAGALUS STENOCERAS *C. A. Mey.*

*A. suffruticosus* diffusus pilis adpressis candicans, caulibus elongatis; foliolis 5—7-jugis, oblongis; pedunculis foliis subduplo longioribus 4—6-floris, floribus subumbellato-racemosis pedicellatis; dentibus calycinis longiusculis; leguminibus rectis, erectis, demum divergentibus lineari-subulatis triquetris, adpresse albo-nigroque setosis calycem subtriplo superantibus.

*A. stenóceras* *C. A. Mey. Verzeichn. d. am Sais. Noor und am Irtysh gesamm. Pfl. p. 24.*

*A. ceratoides* *Bge. suppl. ad fl. Alt. p. 593.*

*A. ceratoides* *α. campestris* *Ledeb. fl. Alt. III. p. 306.*

*A. corniculatus* *Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n. 356.*

*A. subulatus* *Altaicus* *Pall. Astr. p. 23. var. β. t. XX. A.*

*A. Angarensis* *Turcz. pl. exsicc. (olim).*

*Astragalus* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 51. n. 66.*

Variat floribus violaceis et albis. Ex auctoritate amic. *Bunge* plantam nostram ad hanc speciem retuli, licet nonnullis characteribus abhorret a specie Altaica, cujus tantummodo specimen floriferum sub denominatione *A. ceratoides α. campestris* ab am. *C. A. Meyer* olim accepi. Calycis laciniae in nostro longiusculae acutiusculae

nec abbreviatæ, legumina calycem vix triplo nec quadruplo superant, flores semper pedicello brevi suffulti, foliola minora et parciora. An species propria?

In montosis apricis ad fluvium Angaram prope Balagansk.  
Floret Majo. 2.

Series II. OCHROLEUCI DC. *prodr.* II. p. 290.

Stipulis a petiolo liberis, inter se connatis, floribus ochroleucis.

§ 5. *Synochreati* DC. p. 291. *Radixibus perennibus, leguminibus sessilibus.*

347. *ASTRAGALUS ULIGINOSUS* Linn.

A. caule herbaceo erecto, apice parce puberulo, stipulis membranaceis ad medium coalitis, acuminatis; foliolis elliptico-oblongis mucronulatis, supra glabris, subtus adpresse pubescentibus; pedunculis floriferis foliis longitudine; bracteis membranaceis calycem æquantibus; floribus horizontalibus, inferioribus nutantibus; leguminibus oblongis erectis tereti depressis, canaliculatis glabris, recurvo-mucronatis bilocularibus.

A. uliginosus Linn. sp. 1066.—DC. *prodr.* II. p. 293.—*Pall. Astr.* p. 31. t. XXVI.—*Spreng. syst. veg.* III. p. 298.—*Ledeb. fl. Alt.* III. p. 317.

*Astragalus subcaulescens* erectiusculus, floribus spicatis, leguminibus erectiusculis nudis, tumidis, tereti-depressis, mucrone deflexo. *Gmel. fl. Sib.* IV. p. 40. n. 53. t. XVII et XVIII.



*Astragalus Galegæ* foliis, floribus spicatis purpurascen-  
tibus, siliquis glabris *Messersch. ap. Amm. Ruth. p.*  
120. n. 161.

*Astragalus sylvaticus, montanus, procerior, albo flore,*  
siliqua glabra, semine luteo *Mess. ap. Amm. Ruth. p.*  
122. n. 162.

*Stipulæ membranaceæ, pubescentes, inter se concretæ ad*  
medium et ultra, summæ subliberæ. Legumina erecta,  
uti jam *Gmelinus* observavit, non patulo-subreflexa.  
Florum color varius, mox ochroleucus exsiccatione flavus,  
mox sordide albus, ad apicem petalorum purpuro suffu-  
sus. *A. Canadensis L.* stipulis liberis ab hoc præter  
alias notas discernitur.

Hinc inde prope Ircutiam; in Dahuria multo frequentior  
in pratis subhumidis crescit. Floret Julio. 2.

### Series III. PODOCHREATI.

*Stipulis petiolo adnatis, petiolis non indurato-*  
*spinosus DC. prodr. II. p. 300.*

§ 6. *Anthylloidei DC. ib. Stipulis petiolo*  
*adnatis, petiolis inermibus, calycibus*  
*vesicariis legumen includentibus.*

#### 348 ASTRAGALUS LUPULINUS *Pall.*

*A. acaulis, villis centro affixis adpressis canescens;*  
*foliolis 2—7 jugis elliptico-oblongis acutis; sca-*  
*pis folia vix excedentibus; spicis densis ovatis;*  
*floribus ochroleucis aut albis; calycibus molli-*  
*ter hispidis, demum vesicariis; leguminibus sub-*  
*semibilocularibus 2—6 spermis.*

*A. lupulinus* *Pall. itin. III. 2. app. n. 131. — Astr. p. 17. t. XV. — DC. prodr. II. p. 300. — Spreng. syst. veg. III. p. 309.*

*α. floribus ochroleucis, pilis calycis omnibus albis.*

*β. floribus albis (exsiccatis a priore non diversis), pilis calycis plurimis nigris cum albis paucioribus intermixtis.*

Legumina in utraque varietate numero seminum a 2 ad 6 variant. Septum angustissimum dimidium latitudinis fructus longe non attingens.

Crescit var. *α.* copiose in siccis arenosis et lapidosis transbaicalensibus ad fluvium Selengam etc.; alteram varietatem solummodo vidi in ripa arenosa Baicalis ad ostium fluvii Buguldeicha. Floret Majo et Junio. 2.

349. *ASTRAGALUS LAGUROIDES* *Pall.*

*A. acaulis*, pilis centro affixis canescens; foliolis 2—6 jugis oblongo-ellipticis acutis; scapis (absque spica) folia æquantibus aut paulo brevioribus; spicis densis ovatis, floribus purpureis; calycibus molliter hispidis demum vesicariis; corollis glabris; leguminibus semibilocularibus 2—3 spermis.

*A. laguroides* *Pall. itin. III. 2. app. n. 130. t. CC. f. 3. — DC. prodr. II. p. 300. — Spreng. syst. veg. III. p. 309.*

*A. Lagurus* *Pall. Astr. p. 18. t. XVI.*

Præcedenti ita similis, ut præter colorem florum nullum fere discrimen inter illos invenire potui. Flores paulo minores, septum paulo latius dimidium latitudinis fructus attingens.

Grescit in transbaicalensibus iisdem fere locis cum var. *a.* prioris. Invenitur quoque in campis prope Okinskoi Karaul. Floret Majo, Junio. 2.

350. *ASTRAGALUS GALACTITES* Pall.

A. pilis centro affixis canescens, viridisve; foliolis 6—7 jugis oblongis ellipticisve acutis; floribus radicalibus aggregatis vel scapis 2—3 foliis brevioribus; calycibus cylindricis demum subinflatis legumina oblonga sericeo-pilosa includentibus.

A. galactites Pall. *Astr. p.* 85. *t. LXV.*—DC. *prodr. II.* p. 301.—Spreng. *syst. veg. III.* p. 305.

Flores lactei. Legumina matura non vidi, immatura semper pluriovulata.

In apricis transbaicalensibus et Dahuricis frequentissimus.

Floret Majo, omnium congenerum præcocius. 2.

§ 7. *Radiciflori* DC. *prodr. II.* p. 305. *Stipulis petiolo inermi adhærentibus, calycibus non vesicariis aut post anthesin superne ruptis; corollis purpurascens aut albis, vexillis non multum elongatis; foliis non incanis, leguminibus sæpe vesicariis.*

351. *ASTRAGALUS TESTICULATUS* Pall.

A. pilis patentibus cinereo-hirsutus; foliolis 8—11 jugis oblongis aut ellipticis obtusis; floribus radicalibus aggregatis, calycibus cylindricis non inflatis; leguminibus globoso-ovatis subtriquetris dense albo-lanatis semibilocularibus.

*A. testiculatus* *Pall. Astr. p. 82. t. LXVII.—DC. prodr. II. p. 305.—Spreng. syst. veg. III. p. 300.*

*Astragalus Gmel. fl. Sib. IV. p. 52. n. 67. (excl. var.)*

Calyx villis albis mollibus interdum aliquis nigris immixtis vestitus. Flores vel ex toto albi, vel carinæ apice purpureascente. Vexillum emarginatum. Specimina nostra, omnia quæ vidi, acaulia sunt floribus radicalibus aggregatis, attamen in Uralensibus caulescit et tum flores in racemos axillares disponuntur. Præterea planta Uralensis foliola longiora et acuta habet. Individua minora et acaulia *A. lactiflori Ledeb.* nostro summopere similia, recedunt foliolis acutis et præsertim fructu ovato vel oblongo perfecte biloculari. Legumina in utroque demta lana triquetra apparent.

In siccis ad fluvium Angaram non procul ab oppido Balagansk. Floret Majo. 2.

98. *GULDENSTÆDTIA Fisch. in DC. prodr. II. p. 307.*  
(non *Neck.*)

*Endl. gen. pl. n. 6570.*

Calyx ad basin bibracteatus campanulatus 5fidus, laciniis superioribus latioribus. Petala 5 in corollam papilionaceam disposita, vexillo integro, alæ vexilli fere longitudine. Carina minuta. Stamina diadelphæ. Legumen subcylindricum uniloculare polyspermum, valvis omnino secedentibus demum spiralibus, medulla maturitate evanida farctum. Semina reniformia minima scrobiculata.—Herbæ acaules. Folia impari-pinnata aut unifoliolata, nempe foliolo medio solo remanente ad api-

cem petioli articulato. Scapi adscendentes. Flores umbellati rubri aut violacei *DC. l. c.*

552. *GULDENSTÆDTIA PAUCIFLORA Fisch.*

*G. foliis impari-pinnatis sericeis, umbellis 2—5 floris.*

*G. pauciflora Fisch. in DC. prodr. II. p. 307.—Spreng. syst. veg. III. p. 279.*

*Astragalus pauciflorus Pall. Astr. n. 88. t. LXXXVI.*

*A. biflorus Pall. itin.*

*Astragalus Gmel. fl. Sib. IV. p. 54. n. 70. t. XXVI. f. 1.*

In montosis apricis prope Ircutiam et ubique in locis similibus. Varietatem aut potius formam majorem foliis subtus villis longioribus hirsutis, supra villis parcis tantum scabridis, quæ forte *G. pauciflora*  $\beta$ . *subglabrata DC. prodr.*, in salsis Dahuriæ ad fl. Argun prope Duroi inveni. Floret Majo et passim Junio. 2.

Tribus III. *HEDYSAREÆ DC. Leg. mem. VII.—prodr. II. p. 307.*

Legumen in loculos articulosve transversim divisum et sæpe in articulos dissiliens. Cotyledones planiusculæ per germinationem in folia stomatibus prædita conversæ. *Koch syn. p. 187.*

Subtribus *EUHEDYSAREÆ.*

Flores racemosi, legumine compresso *DC. prodr. II. p. 313.*



99. HEDYSARUM *Linn. gen.* 887. (ex parte).

*DC. prodr.* II. p. 340.—*Gærtn.* II. p. 346. t. CLV. f. 5.—*Lam. ill.* t. 628. f. 1—3.—*Schkuhr t.* CCVII.—*Endl. gen.* n. 6618.

Calyx 5 fidus, laciniis lineari-subulatis subæqualibus. Corolla vexillo amplo, carina oblique truncata, alis carina multo brevioribus. Stamina diadelphæ (9—1), genitalium fasciculus abrupte refractus. Legumen constans articulis plurimis compressis monospermis orbiculatis lenticularibusve convexis.—Herbæ aut frutices. Folia impari-pinnata. Pedunculi axillares simplices. Racemi spicati. Flores majusculi purpurei aut albi. *DC. prodr.* II. p. 340.

### Sectio I. ECHINOLOBIUM *DC.*

Leguminum articuli in disco villosi, costati aut glochidiati.

353. HEDYSARUM MICROPHYLLUM *m.*

H. subacaule pilis patentibus densis vestitum; foliis 3—6 jugis oblongo-ellipticis mucronulatis, supra viridibus lanuginosis, subtus villosis-argenteis; bracteis pedunculis fructiferis duplo longioribus; dentibus calycinis lanceolatis tubo duplo longioribus, alis duplo brevioribus, carina vexillum subæquante alas paulo superante; lomenti articulis orbiculatis ellipticisve rugosis villosis, setosisque.

A sequente, cum quo forma et indumento leguminum atque proportionē petalorum omnino convenit, dignoscitur: pubescentia caulis et foliorum densa et patente, nec adpressa, bracteisque tempore florendi pedicellum multo, in stato fructifero duplo, superantibus. Flores albi, exsiccatione sulfurei. Lomenta et hujus juniora ad instar *Urariæ* plicato-retrofracta.

In siccis lapidosis ad fluvium Angaram ultra Balagansk, ubi tantum specimina florifera colligere mihi licuit, postea circa urbem Krasnoyarsk, in monte Krasnaja Sopka dicta, tam florentia, quam fructifera magna in copia reperi. Floret Majo, Junio. 2.

354. HEDYSARUM SETIGERUM *m.*

*H. caulescens* vel subacaule, (adpresse pubescens); foliolis 5—8 jugis ellipticis oblongisve supra glabriusculis, subtus argenteo-sericeis (aut pilis brevibus hirtis); bracteis pedunculos fructiferos æquantibus; dentibus calycinis lanceolatis tubo duplo longioribus, alis longe brevioribus, carina vexillum æquante, alas paulo superante; lomenti articulis ellipticis rugosis villosis setosisque.

*H. setigerum* Turcz. in *Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Bot. Imp. Petr.* p. 29.

*α. subacaulis* vel caule abbreviato; foliolis ellipticis supra viridibus parce pilosis, subtus argenteo-sericeis; floribus palide rubris.

In montosis lapidosis transbaicalensibus ad rivulum Sakir. Floret Junio. 2.

*β. caulibus elongatis; foliolis ellipticis*

*oblongisve supra glabris, subtus densiuscule pilosis, in junioribus subargenteis; floribus albis.*

In campis Dahuriæ ad fluvium Onon-Borsa. Floret Junio. 2.

*γ. caulibus rarius abbreviatis, plerumque elongatis; foliolis majoribus ellipticis vel oblongo-ellipticis supra glabris, subtus pilis adpressis brevibus hirtis, in junioribus subsericeis, floribus purpureis.*

In lapidosis ad fluvium Angaram non procul ab oppido Balagansk, atque in rupibus insulæ Olchon. Floret Majo et Junio. Hæc varietas crescit etiam in Sibiria boreali-orientali, insulis Kurilensibus et ad fl. Jenissei. Floret Majo, Junio. 2.

### 355. HEDYSARUM FRUTICOSUM Linn. f.

H. caule fruticoso ramoso; foliolis 5—15 alternis obovatis, obovato-oblongis, oblongisve, subtus adpresse pubescentibus obtusis mucronulatis emarginatisve; petiolis persistentibus; dentibus calycinis ovato-triangularibus tubo subduplo brevioribus; alis linearibus calyce paulo aut subduplo longioribus, carina vexillum æquante; lomenti pubescentis articulis reticulato-rugosis ad nervos aculeos crassos breves gerentibus.

H. fruticosum Linn. f. suppl. 333.—DC. prodr. II. p. 342.  
Spreng. syst. veg. III p. 314.

*α. foliolis majoribus obtusis vel emarginatis, plerumque 11; alis calyce paulo longioribus.*

In lapidosis montosis transbaicalensibus ad fluvium Selen-gam v. gr. prope Polowinnaja, Werchneudinsk, Selen-ginsk etc., nec non in Dahuria. Floret Julio.  $\hbar$ .

*$\beta$ . foliolis 7—15 obovato-oblongis obtusis vel emarginatis; alis calyce duplo longioribus, caule humiliore.*

In locis subsalsis Dahuriæ ad limites Chineses inter Abagaitui et Chailassutui. Floret Julio et Augusto  $\hbar$ . Huic peraffinis est species in Mongolia Chinensi crescens, quam diu sub varietate *γ. H. fruticosi* intellexi; hæc species, quæ nunc est *Hedysarum Mongolicum m.*, distinguitur a *H. fruticoso* petiolis elongatis rami-formibus subspinescentibus, foliolis distantibus 9—17, inferioribus retusis vel emarginatis, superioribus apice in mucronem sensim abeuntibus, et præsertim lomenti articulis villosis-reticulatis rugosis aculeis omnino destitutis.

## Sectio II. LEJOLOBIUM DC.

Leguminum articuli læves, nec echinati, nec pilosi. Calycis laciniae corolla breviores. DC. *prodr.* II. p. 343.

### 356. HEDYSARUM INUNDATUM m.

*H. caule erecto glabro simpliciusculo; stipulis in tubum caulem vaginantem concretis, puberulis; foliolis 3—8 jugis oblongis obtusis mucronulatis margine et ad nervos pubescentibus; floribus racemosis deflexis, bracteis pedicellos superantibus; carina alas æquante, vexillo brevior; lomenti penduli articulis 3—4 glaberrimis.*

Proximum *H. obscuro* L. et *consanguineo* DC., ab utroque distinguitur foliolis longioribus et proportione petalorum. Tubus stipularum etiam longior. Flores violaceo-purpurei.

In glareosis subalpinis inundatis ad ripas torrentium e. gr. Dzemzcug, Kudun etc. Floret Junio, Julio et Augusto. 2.

557. *HEDYSARUM SIBIRICUM* Poir.

*H.* caule erecto ramoso glabro; stipulis inferioribus basi in vaginam concretis, superioribus liberis; foliolis 7—11 jugis oblongis obtusis mucronulatis supra glabris, subtus vix puberulis; racemis elongatis densifloris; floribus cernuis; bracteis pedicellis brevioribus; vexillo alas superante, carina brevior; lomenti penduli articulis 3—4 glaberrimis.

*H. Sibiricum* Poir. suppl. V. p. 17.—Lam. ill. t. 628. f. 3.—DC. prodr. II. p. 343.

*H. alpinum* a. Linn. sp. 1057.

*H. alpinum* Spreng. syst. III. p. 314.

*H. elongatum* Fisch. in litt.

*Hedysarum* Gmel. fl. Sib. IV. p. 26. t. II?

Flores purpureo-violacei, minores quam in præcedente.

Bracteæ lineari-setaceæ pedicellis duplo et ultra breviores.

In graminosis ad Ircut et ubique vulgaris est planta.

Floret Junio. 2.

100. *ONOBRYCHIS* Tourn. inst. t. 211.

Gærtn. II. p. 318. t. CXLVIII. f. 5.—Schkuhr t.



CCVII et CCVIII. *b.*—*Endl. gen. n. 6613.*—*Hedysari spec. Linn.*

Calyx 5 fidus, laciniis subulatis subæqualibus. Corolla papilionacea; carina quasi oblique truncata, alæ breves. Stamina diadelpha (9 et 1). Legumen sessile uniarticulatum compressum monospermum indehiscens subcoriaceum echinatum, cristatum aut alatum, latere superiore crassiore recto, inferiore convexo tenuiore.—Folia imparipinnata. Pedunculi elongati apice spiciferi. Flores rubri aut albidii. Ovarium junius forsan vere biarticulatum. Legumen interdum 2 spermum. *DC. prodr. II. p. 344.*

#### Sectio EUONOBRYCHIS.

Legumen obliquum in disco rugosum aculeatumve, dorso dentatum aut interrupte cristatum. *DC. l. c.*

#### 358. ONOBRYCHIS SATIVA *Lam.*

*O. caule adscendente, alis calyce brevioribus, carina vexillum superante (vel eo paulo brevior); leguminibus margine anteriore carinatis, disco elevato-reticulatis, margine discoque spinosodentatis, dentibus carina dimidio brevioribus; areolis reticuli mediis majoribus. Koch syn. fl. Germ. p. 190.*

*O. sativa Lam. fl. Fr. 2. p. 652.—DC. prodr. II. p. 344.—Spreng. syst. veg. III. p. 203. (excl. syn.)*

Hedysarum Onobrychis *Linn. sp.* 1059.

Onobrychis Carpathica *Turcz. cat. pl. Baic. Dah. n.* 369.  
(non *DC.*)

Carina in nostris semper vexillum superat. *Onobrychis arenaria* distinguitur ab hac dentibus duplo longioribus, nempe dorsum seu carinam æquantibus. *O. Carpathica DC.*, e descriptione est planta mihi prorsus ignota, leguminibus glabris et alis vexillum æquantibus a nostra et affinibus aliena.

In deserto Kossaja Step dicto et in pratis transbaicalensibus ad fluvium Selengam. Floret Junio, Julio. 2.

101. LESPEDEZA *Michx. fl. Bor. Amer. 2. p.* 70.

*DC. prodr. II. p.* 348.—*Desv. journ. Bot. III. p.* 124. *t. VI. f.* 28. *Endl. gen. n.* 6623.—*Hedysari spp. Linn.*

Calyx basi bracteolatus 5 partitus, laciniis subæqualibus. Corolla papilionacea, carina transverse obtusa. Stamina diadelphæ (9—1). Legumen uniloculare lenticulare compresso-planum indehiscens monospermum inerme. *DC. l. c.*—Caules herbacei aut suffruticosi. Folia trifoliolata, foliolis integris, medio petiolulato. Stipulæ setacæ. Spicæ aut racemi pedunculati vel sessiles. Pedunculi 3 fidi 3 flori. Flores violacei, purpurei aut albi vexillo purpureo-maculato.

359. LESPEDEZA JUNCEA *Pers.*

*L. erecta*, foliolis cuneato-oblongis retusis mucronatis, subtus adpresse pubescentibus, petiolos

superantibus; racemis axillaribus folio brevioribus aut longioribus; leguminibus pubescentibus, dentes calycinis vix excedentibus.

*L. juncea Pers. ench. II. p. 318.—DC. prodr. II. p. 348.—Spreng. syst. veg. III. p. 202.*

*Hedysarum junceum Linn. f. dec. 1. t. 4.*

*H. sericeum Thunb. fl. Jap. 287.*

*Trifolium hedysaroides Pall. itin. III. 2. app. n. 134. t. Dd. f. 3A.—Seringe in DC. prodr. II. p. 204.*

*Hedysarum foliis ternatis, oblongis, acuminatis, floribus sparsis Gmel fl. Sib. IV. p. 31. n. 39.*

*Hedysarum triphyllum, flosculis albis, polyanthos, silicula lævi Amm. Ruth. p. 116. n. 154.*

Flores albi cum maculis violaceis in medio vexilli et apice carinæ. Racemi aut foliis breviores aut paulo illa superantes. Ad fluvium Amur in Dahuria Chinensi inveni varietatem racemis folia duplo excedentibus; petiolis magis elongatis, fere longitudine foliorum, foliolis præsertim superioribus minoribus, atque dentibus calycinis longioribus et angustioribus.

In campis transbaicalensibus et Dahuricis ad fluvia Selenga, Dschida, Czikoi, Onon, Argun etc. Floret Julio et Augusto. *h.*

### 360. *LESPEDEZA TRICHOCARPA Pers.*

*L. erecta* aut *adscendens*, foliolis oblongo-ellipticis vel cuneato-oblongis petiolos superantibus retusis mucronatis subtus adpresse pubescentibus; racemis axillaribus folio brevioribus et longioribus; leguminibus villosis dentibus calycinis subduplo brevioribus.

*L. trichocarpa Pers. ench. II p. 318.—DC. prodr. II. p. 349.*

*Hedysarum trichocarpum Willd. sp. III. p. 1194.*

Folia latiora, quam in præcedente. Flores ejusdem coloris, magis conferti. Legumina villis copiosioribus et longioribus vestita; calycis lacinia multo productiores.

In similibus locis cum præcedente, at simul crescentes non vidi. Eodem tempore floret.  $\frac{1}{2}$ .

#### Tribus IV. VICIÆ Bronn diss. p. 133.

*DC. Leg. mem. VII.—prodr. II. p. 353.—Viciæ Adans. fam. II. p. 329.*

Legumen uniloculare vel septis transversis molibus et e tela cellulosa spumosa laxa confectis divisum. Cotyledones crassæ farinosæ, per germinationem immutatæ, sub terra remanentes. Folia (excepto *Cicere*) abrupte pinnata, petiolo communi in setulam vel cirrhum terminato; radicalia nulla, vel ad squamas reducta. *Koch syn. p. 191.*

102. VICIA Linn. gen. n. 873.

*Gærtn. II. p. 325. t. CLI. f. 1.—Lam. ill. t. 634.—Schkuhr t. 201.—Vicia Endl. gen. n. 6581. cum sectione Ervilia generis Ervi n. 6580.—Faba et Vicia DC. prodr. II. p. 354.*

Calyx 5 fidus aut 5 dentatus. Stamina diadelpa, filamenta subulata. Stylus filiformis, superne undique pilosus vel latere inferiore, suturæ inferiori respondente, barbatus, et simul glaber pilosusve. Legumen bivalve uniloculare di-polysper-

mum. Hilum seminis ovale vel lineare, ante maturitatem arillo conformi tectum. *Koch l. c.*

### Sectio I. ERVILIA.

Stylus superne undique æqualiter pilosus. *Koch l. c.*

#### 861. VICIA SYLVATICA L.

V. caule debili, foliolis suboctojugis oblongo-ellipticis alternis vel suboppositis mucronatis utrinque glabris tenuissime reticulato-venosis; stipulis semilunatis setaceo-dentatis; pedunculis multifloris folio duplo longioribus; vexillo alas carinamque paulo superante, stylo supra medium piloso, leguminibus oblongis pendulis compressis glabris sub 5 spermis. *Ledeb. fl. Alt. III. p. 347.*

V. sylvatica *Linn. sp. 1035.—DC. prodr. II. p. 355.—Spreng. syst. veg. III. p. 268.—Koch syn. p. 192.*

Vicia *Gmel. fl. Sib. IV. p. 11. n. 12.*

Foliola petiolo brevi piloso suffulta. Flores albi, cœruleo-striati.

In sylvis non procul ab ostio fluvii Bargusin. Floret Julio. 2.

### Sectio II. CRACCA.

Stylus in latere inferiore apicis barbatus, cæterum glaber, vel simul apice undique villosus. *Koch syn. p. 193.*

§ 1. *Pedunculi elongati multiflori.*



## 362. VICIA AMOENA Fisch.

V. pilosa, caule tetragono; stipulis foliaceis semisagittatis grosse dentatis; foliolis 10—12 ellipticis, oblongis aut ovato-oblongis mucronatis, venis parum prominulis reticulatis, oppositis aut subalternis; racemis multifloris folia superantibus; dentibus calycinis elongatis setaceis; leguminibus stipitatis oblongis glabris compressis.

V. amœna Fisch. in DC. prodr. II. p. 355.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 343.—icon. pl. fl. Ross. Alt. ill. t. 481.

Caulis altus sæpe tripedalis, ramosus, rectus vel flexuosus, pilis patentibus, ad apicem copiosioribus, hirtus. Foliola subcoriacea, margine et ad costam mediam pilis aliquis vestita, cæterum fere glabra. Dentes calycini inæquales: inferior cæteris longior sæpe longitudine tubi, interdum dimidio tubi tantum longior. Flores pulchre cœrulei vel violaceo-cœrulei. Legumina 3—6 sperma.

In graminosis prope Irkutiam et ubique frequens. Floret Julio. 2.

## 363. VICIA PSEUDO-OROBUS F. et M.

V. caule tetragono puberulo, stipulis foliaceis semisagittatis grosse dentatis; foliolis 6—10 ovato-oblongis, ellipticisve obtusis mucronulatis, venis prominulis reticulatis, oppositis aut subalternis; dentibus calycinis abbreviatis; leguminibus stipitatis oblongis compressis glabris.

V. Pseudo-Orobis Fisch. et Mey. ind. sem. hort. Imp. Petr. p. 41.

Caulis ramosus altus, sæpe 3 pedalis, pube tenuissima

tectus. Foliola subcoriacea majora et latiora, quam in præcedente, venisque magis prominulis exarata, illis *Orobi lathyroidis* non dissimilia, margine et interdum ad costam mediam tenuissime pubescentia, cæterum glabra. Venæ cum costa media angulum acutum quidem, sed duplo latiore, quam in *V. amæna*, formant. Flores ejusdem coloris, paulo tamen minores. Dentes calycini abbreviati: inferior, cæteris major, tubo calycino triplo, quadruplo et ultra brevior.

In graminosis Dahuriæ ad fluvia Schilka et Argun. Floret Julio. 2.

364. *VICIA PALLIDA m.*

*V. puberula*, caule subtetragono; stipulis semisagittatis denticulatis integerrimisve; foliolis 10—16 oblongis ellipticisve obtusis mucronulatis, subtus pallidis, pilis adpressis brevibus hirtis, venis parum prominulis reticulatis, oppositis aut subalternis; racemis multifloris foliis plerumque brevioribus; dentibus calycinis abbreviatis; leguminibus stipitatis oblongis compressis glabris.

Præcedentibus altitudine non cedit. Foliola minora; numerosiora, quam in *V. pseudo-orobo*, venis multo minus prominulis, subtus pallida; membranacea nec coriacea. Flores pallide cærulei.

In umbrosis herbosis Dahuriæ orientalis ad fluvium Schilka Floret Julio 2.

365. *VICIA MULTICAULIS Ledeb.*

*V. pilosa*, stipulis semisagittatis; foliolis 4—8 jugis oblongo-ellipticis lineari-oblongisve mucro-  
Nº IV. 1842.

natis, utrinque aut tantum subtus pilis adpressis longiusculis vestitis, venis prominulis reticulatis; racemis 4—12 floris folia superantibus; dentibus calycinis elongatis; leguminibus compressis glabris subreticulatis.

*V. multicaulis* Ledeb. *fl. Alt. III. p. 345.*—*icon. pl. fl. Ross. Alt. ill t. 50.*

*V. alpina* Pall. *itin. II. p. 568.*

Præcedentibus multo humilior, pedalis nempe et semipedalis, foliolaque multo minora gerit. Caules e radice 2—4, simplices, rarius parum ramosi. Flores cœrulei vel violaceo-cœrulei, rarius albi. Variat pilositate parciore et copiosiore. Varietatem macrantham, ad viam Ochotensem lectam, possideo, quæ recedit adhuc foliolis in mucronem longiorem sensim fere acuminatis.

In montosis et subalpinis, atque ad ripas Baicalis non rara. Floret Majo, Junio 2.

### 366. VICIA CRACCA L.

*V. adpresse* pilosa; stipulis semisagittatis lineari-subulatis; foliolis 8—12 jugis oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis mucronatis; pedunculis multifloris folia æquantibus vel longioribus; racemis confertis, vexillo alas, alis carinam superantibus; leguminibus oblongis compressis glabris.

*V. Cracca* Linn. *sp. 1035.*—*DC. prodr. II. p. 357.*—*Spreng. syst. veg. III. p. 268.*—*Ledeb. fl. Alt. III. p. 349.*—*Koch syn. p. 193?*

*Vicia* Gmel. *fl. Sib. IV. p. 9. n. 7.*

Flores cœrulei, minores, quam in omnibus præcedentibus. Dentes calycini abbreviati aut longiusculi. Lamina vexilli,

in hac et in sequente oblonga, utrinque ad medium sinu haud profundo notata, ungue brevissimo et lato suffulta. Hinc phrasis *synopsis floræ Germanicæ* «lamina vexilli longitudine unguis» mihi obscura videtur. Hujus varietatem aut forte distinctam speciem, sed ex unico specimine non stabiliendam, in Dahuria orientali, ad fluvium Shilka, legi. Hæc in omnibus cum *V. Cracca* convenit, præter stipulas superiores, lobo inferiore destitutas loboque superiore ad apicem dilatato, integro aut dentato.

Prope Irkutiam alibique in herbosis hinc inde occurrit, sequente tamen rarior. Floret Junio, Julio. 2.

367. *VICIA TENUIFOLIA Roth.*

V. adpresse pilosa, stipulis inferioribus semisagittatis, superioribus lineari-subulatis; foliolis 6—9 jugis lineari-lanceolatis linearibusque mucronatis; pedunculis multifloris folia plerumque excedentibus; racemis subconfertis, vexillo alas æquante carinam superante; leguminibus oblongis compressis glabris.

V. tenuifolia *Roth tent. fl. Germ. I. p. 309.—DC. prodr. II. p. 358.—Spreng. syst. veg. III. p. 268.—Koch syn. fl. Germ. p. 194.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 350.*

Flores adhuc illis *V. Craccae* minores cærulei, pallide cærulei vel albidii. Præcedenti simillima; etiamsi notis expositis bene ab illa distinguitur, tamen vereor ne sit mera ejus varietas.

Ubique in pratis vulgatissima. Floret Junio, Julio. 2.

§ 2. *Pedunculi brevissimi pauciflori, flore breviores.*

## 368. VICIA SEPIUM L.

*V. pubescens*, stipulis semisagittatis; foliolis 4—7 jugis ovato-oblongis mucronatis; pedunculis brevissimis sub 4 floris; dentibus calycinis inæqualibus recurvatis, superioribus conniventibus; stylo latere inferiore apicem versus dense barbato; leguminibus oblongis glabris reticulatis.

*V. sepium* Linn. sp. 1038.—DC. prodr. II. p. 364.—Spreng. syst. veg. III. p. 266.—Koch syn. fl. Germ. p. 195. (var.  $\beta$ . montana).—Ledeb. fl. Alt. III. p. 351.

*Vicia* Gmel. fl. Sib. IV. p. 8. n. 6.

In graminosis ad thermas Turkenses satis frequens. Præterea nullibi vidi. Floret Junio, Julio. 2.

## 103. LATHYRUS Linn. gen. n. 872.

Gærtn. II. p. 330. t. CLI. f. 1.—Lam. ill. t. 632.—Schkuhr t. CCI.—Endl. gen. n. 6582.

Calyx 5 fidus aut 5 dentatus. Stamina diadelphæ, filamenta subulata. Stylus linearis vel sursum dilatatus, latere superiore planus, ibidemque sub stigmate recto vel recurvo deorsum pilosus. Legumen bivalve, uniloculare, di-polyspermum. Hilum seminis ut in *Vicia*. Koch syn. p. 199.

## 369. LATHYRUS PRATENSIS L.

*L. pedunculis* multifloris folio longioribus; floribus undique patentibus; foliis unijugis; stipulis sagittatis; leguminibus lineari-oblongis oblique



venosis, venis prominulis; seminibus globosis lævibus; calycis dentibus ovario brevioribus, omnibus lanceolato-subulatis; caulibus angulatis apteris. *Koch syn. p. 201.*

*L. pratensis* Linn. sp. 1133.—DC. prodr. II. p. 370.—  
Spreng. syst. veg. III. p. 263.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 353.

*Lathyrus* Gmel. fl. Sib. IV. p. 5. n. 1.

Plus minus pubescens. Flores lutei.

In pratis ubique vulgaris. Floret Junio, Julio. 2.

### 370. LATHYRUS PALUSTRIS L.

*L. pedunculis multifloris folio longioribus, foliis bi-trijugis; auricula stipularum lanceolata acuminata; leguminibus lineari-oblongis rectis glabris, caulibus alatis, petiolis apteris anguste marginatis* *Koch syn. p. 202.*

*L. palustris* Linn. sp. 1034.—DC. prodr. II. p. 371.—  
Spreng. syst. veg. III. p. 264.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 355.

*Lathyrus* Gmel. fl. Sib. IV. p. 6. n. 3.

Foliola oblongo-vel lineari-lanceolata acuta. Flores violaceo-purpurei.

Habitat in paludosis ubique. Floret Julio. 2.

### 371. LATHYRUS HUMILIS Fisch.

*L. glaberrimus, pedunculis multifloris foliis plerumque brevioribus; foliis 3—5 jugis, foliolis ovatis obtusis, sæpe mucronulatis, subtus glaucis cirrhiferis; leguminibus linearibus glabris, caulibus apteris.*

*L. humilis* *Fisch.* (in synonymis ad *Orob. humilem* *Seringe* in *DC. prodr. II. p. 378*) — *Spreng. syst. veg. III. p. 269.*

*Orob. humilis* *Ser. l. c.*

*Lathyrus* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 8. n. 5.*

*β. foliolis paulo longioribus, longe cuspidatis.*

*Stipulæ* semihastatæ, acuminatæ. Flores præcedentis.

In umbrosis sylvaticis ubique copiose provenit. Varietatem *β.* e *Dahuria* accepi. Floret Majo, Junio. 2.

372. *LATHYRUS PISIFORMIS* *L.*

*L. pedunculis multifloris foliis sublongioribus; stipulis semihastatis ovatis, foliis sæpe latioribus, infra medium subdenticulatis; foliolis 4 jugis ovalibus subretusis mucronatis, rachi cauleque alatis: alis ciliatis; leguminibus rectis compressis glabris.*

*L. pisiformis* *Linn. sp. 1034. (non Houtt.)—DC. prodr. II. p. 371.—Spreng. syst. veg. III. p. 264.—Ledeb. fl. Alt. III. p. 354.*

*Lathyrus* *Gmel. fl. Sib. IV. p. 7. n. 4. t. 1.*

In pratis deserti Alarensis et ad viam Mosquensem legit am. *S. Sczukin*, Floret Junio. 2. Flores coccinei.

104. *OROBUS* *Linn. gen. n. 871.*

*Gærtn. II. p. 327. t. CLI. f. 3.—Lam. ill. t. 623.—Schkuhr t. CC.—Endl. gen. n. 6583.*

Calyx 5 fidus, vel 5 dentatus. Stamina diadelphæ; filamenta subulata. Stylus linearis vel sursum dilatatus, latere superiore planus, ibidemque

sub stigmate recto vel recurvo deorsum pilosus. Legumen bivalve, uniloculare, polyspermum. Hilum seminis ut in *Vicia*. Koch syn. p. 202.—Folia setula nec cirrho ut in *Lathyro* terminantur, qua nota præsertim a hoc genere differt.

373. *OROBUS LATHYROIDES* L.

*O.* glaber, foliis unijugis, foliolis ovatis oblongisque mucronatis, margine tenuissime denticulatis; stipulis semicordatis sagittatis foliolis multoties brevioribus; pedunculis axillaribus multifloris folium superantibus; dentibus calycinis inæqualibus abbreviatis; leguminibus compressis glabris; seminibus globosis. *Ledeb. fl. Alt. III. p. 356.*

*O. lathyroides* Linn. sp. 1027.—DC. prodr. II. p. 377.—Spreng. syst. veg. III. p. 258.

*Orobus* Gmel. fl. Sib. IV. p. 12. n. 15.

*Lathyroides* erecta, foliis ovato-acuminatis, cœruleis *Viciæ* floribus et siliquis, Sibirica. *Amm. Ruth. p. 114. n. 151. t. VII. f. 2.*

In herbosis hæud rarus. Floret Junio. 2.

374. *OROBUS VENOSUS* Willd.

*O.* puberulus, foliis 2—4 jugis, foliolis lineari-lanceolatis, linearibus vel ovato-lanceolatis acuminatis uninerviis venosis, stipulis semihastatis, foliolis multoties brevioribus; pedunculis axillaribus multifloris folia subexcedentibus; dentibus calycinis abbreviatis inæqualibus; leguminibus glabris compressis; seminibus compressis.

*α. Willdenowianus: foliolis angustis linearilanceolatis vel linearibus; stipularum inferiorum auricula superiore elongata falcata integerrima; racemis folio (petiolo) paulo longioribus; floribus cæruleis.*

*O. venosus Willd. herb. ex Link enum. 2. p. 236.—DC. prodr. II. p. 377.*

*Orobus Gmel. fl. Sib. IV. n. 18. t. V*

Inveni in Dahuriæ monte Alchanai atque in lateribus sylvis alpis Czokondo. Floret Junio. 2.

*β. Baicalensis: foliolis ovato-lanceolatis; stipulis semicordato-hastatis, auriculis superioribus rectis denticulatis; racemis folio duplo et ultra longioribus; floribus cæruleis.*

*O. enervius Turcz. pl. exsicc (olim).*

In graminosis sylvaticis ad Baicalem copiose, in Dahuria hinc inde etiam reperitur. Floret Majo, Junio. 2.

*γ. albiflorus: foliolis ovato-lanceolatis; stipulis magnis semicordatis dentatis; racemis folio multo brevioribus; floribus albis.*

In sylvis ad Baicalem, inter ostium fluvii Bargusin et Tolstoi Mys. Floret Junio. 2.

*Obs.* Formas intermedias inter recensitas varietates *O. venosi* non vidi, ergo ulterius examinandæ, forte tres diversæ species sistere possunt.

(Continuabitur),



## DIE THRÄNENDEN WEIDEN.



Die Bruchweide ( *Salix fragilis* L. ), oder vielmehr deren weissliche Varietät ( *Salix alba* L. ), bekleidet allgemein die Ufer der Flüsse und Bäche im Orenburgischen Gouvernement , theils als sehr hohe dickstämmige Bäume, theils, ehe sie zu dieser Grösse gelangt , als hohe Sträucher. Sehr oft trug es sich zu , dass ich während der brennenden Sonnenhitze im Juni und Juli unter diesen Bäumen im Schatten spazierte , und sehr oft wurde ich alsdann durch das Herabfallen grosser Wassertropfen , welches einem kleinen Regengleich , so dass die Erde unter den Bäumen ganz durchnässt war,—belästigt und auch zugleich in Verwunderung gesetzt. So oft ich mich auch bemühte die Ursache dieses Regens zu erforschen, so war es mir doch lange nicht möglich die Quelle desselben aufzufinden , denn er kam aus den belaubten Zweigen , die viel zu hoch waren um zu ihnen zu gelangen. In dem lezt verflossenen Sommer befand ich mich wieder unter einer Grup-



pe solcher thränenden Weiden, die während der brennenden Hitze einen beständigen Regen in grossen Tropfen Tag und Nacht fallen liessen; ich suchte dort an den Stämmen jener Bäume nach Insecten, und da mich das beständige Tropfen sehr belästigte, so trieb mich dieses abermals an, nach der Quelle desselben zu forschen. Glücklicherweise befanden sich grade dort sehr niedrige Zweige, die ihr Wasser fallen liessen, und so fand ich dann auch bald dessen Ursache. Wie gross war mein Erstaunen, als ich die weinenden Zweige rundum mit einem weissen Schaume bedeckt fand, aus dem die Tropfen herabfielen; und als ich aufmerksamer die Bäume betrachtete, so fand ich überall, niedriger und höher, solche mit Schaum bedeckte Zweige, die Quellen des Regens, der so stark fiel, dass die Erde unter den Bäumen gänzlich durchnässt war, obgleich schon seit drei bis vier Wochen anhaltende Dürre herrschte. Nachdem ich den Schaum genauer durchsuchte, fand ich ihn von einer unzähligen Menge Larven einer Cicade bewohnt, auf dieselbe Weise wie dieses von *Aprophora* (*Cicada*) *spumaria* L. bekannt ist, die aber, so viel ich weiss, nie einen Regen hervorbringt. Ich nahm nun eine Menge jener Zweige mit nach Hause, um wo möglich das vollkommene Insect, wenn auch nur ein Exemplar, zu erziehen,—und es gelang mir. Ich erhielt eine *Aphrophora*, die schon seit langer Zeit als neu in meiner Sammlung steckte, und die ich nicht al-

lein aus dem Orenburgischen, sondern auch aus dem südlichen Altai besitze. Sie hat die grösste Aehnlichkeit mit *Aphrophora spumaria*, ist aber verhältnissmässig länger, und einfarbig, ohne Binden über die Flügeldecken; – ich nenne sie:

### APHROPHORA LACRYMANS.

*A. elongata*, *flavescenti-grisea*, *immaculata*,  
*alis vitreis.*

Sie ist der einfarbigen Varietät von *A. spumaria* sehr ähnlich, aber bei gleicher Breite ist sie um eine Pariser Linie länger. Kopf, Rücken und Flügeldecken sind einfarbig gelblichgrau, letztere an der Basis am Aussenrande gelber; die Flügel wasserhell; Brust und Beine gelblich, die Klauen braun; Unterleib röthlichbraun, After schmutzig röthlichgelb; die beiden ersten Glieder der Fühler gelblich, das dritte und die Borste schwarzbraun, letztere durchscheinend; der Schnabel an der Spitze schwarzbraun, sonst von der Farbe der Beine; die röthlichen Nebenaugen stehen nahe beisammen; die Stirn ist schräger als bei *A. spumaria*, in der Nähe des Scheitels ist sie schwärzlich.

Die Larven im Schaume sind anfänglich gelb, nachher braun oder schwarz. Netzaugen sind vorhanden, aber Nebenaugen nicht. Die blasenförm-

mige, oben vom Hinterkopfe durch eine Querrinne abgesonderte Stirn hat vornen keinen scharfen Rand, durch welchen der Scheitel getrennt wird, und lässt noch keine Aphrophora vermuthen.

DR. EDUARD EVERSMAHN.



# CATALOGUE DES CARABIQUEs

RECUEILLIS

DANS LA PROVINCE DE MAZENDÉРАН,  
PRÈS D'ASTRABAT

PAR M<sup>R</sup>. DE KARÉLINE,

RÉDIGÉ

par le Baron W. de Chaudoir.

---

1. *Megacephala euphratica* variété *armenica* Esch.  
trouvée antérieurement près de Saliane par  
M.<sup>r</sup> Ménétriés.

Voy. Catal. rais. des obj. de zool. rec. dans un voy. au  
Caucase etc

2. *Cicindela desertorum* BOEBER.

DEJ. Spec. I. p. 62. N° 44.

3. *Cicindela caspia* MÉNÉTRIÉS.

FALDERMANN: Coleopt. Pers. Cam. I. p. 3. N° 1.

4. *Cicindela figurata* CHAUD.

Annales de la Soc. entomolog. de France, 1835. p. 435.

5. *Cicindela litterifera* CHAUD.

*Obscure viridis, elytris spinosis, margine  
tenui sinuato, ad lunulas attenuato, lunulis  
humerali subhamata, apicali ad suturam pro-*

*ducta, extus hamata, striga biarcuata breviori tenuibus, albis.*

Voisine de la *C. trisignata* ILL. plus petite, plus foncée, sans reflet bronzé. Corselet plus allongé, angles postérieurs plus prolongés en arrière. Elytres granulés, élargis postérieurement, coupés très-obliquement à l'extrémité; avec l'angle extérieur assez marqué, terminés en pointe dans le mâle, arrondis dans la femelle, moins cependant que dans la *trisignata*, suture terminée par une épine plus longue. Dessin des élytres assez semblable, mais plus fin. Lunule humérale moins rapprochée de la suture; lunule apicale, comme dans la *contorta*, la partie qui remonte sur la suture, nullement dilatée, bande du milieu, composée de deux *C.* réunis par une de leurs extrémités; la partie supérieure bien arquée, remontant légèrement vers l'écusson; l'inférieure ne descendant pas plus bas que dans la *trisignata*, moins rapprochée de la suture à son extrémité, bord blanc non interrompu, mais fort aminci près des lunules. Lèvre supérieure plus avancée dans le mâle que dans la femelle, très-courte dans celle-ci, d'un blanc pur; dent du milieu peu avancée dans les deux sexes.

6. *Cicindela subtruncata* CHAUD.

*Subcylindrica, viridiænea, elytris cyaneomicantibus, parallelis, apice subtruncatis, spinosis, punctis duobus, humerali magno,*



*submarginali minuto, lineaque apicali tenui, subrecta, extus dilatata albis, abdomine cyaneo, tibiis rufoëneis.*

Voisine de la *C. germanica*; plus courte, plus parallèle. Yeux plus saillants, corselet plus cordiforme, élytres presque tronqués à l'extrémité, avec l'angle postérieur externe marqué, mais très-arrondi au sommet, distinctement granulées, surtout près de l'angle huméral, suture terminée par une petite pointe: deux points blancs, l'un, grand sur l'épaule, l'autre, petit, au milieu, assez éloigné du bord; le long du bord postérieur, une ligne blanche étroite, dilatée et tronquée carrément près de l'angle externe; bord postérieur finement dentelé en scie; dessus du corps d'un vert cuivreux sur la tête et le corselet; d'un vert changeant sur le bleu sur les élytres; en dessous, tête et corselet d'un beau vert, abdomen d'un bleu brillant; cuisses d'un vert cuivreux, jambes d'un jaune obscur avec des reflets bronzés; tarses d'un bronzé noirâtre. Pattes postérieures très longues.

Unique. Ma Collection.

7. *Trichis maculata* KLUG. *Symbolæ physicæ*. Dec. III. Un seul exemplaire; collection de M. le Comte de Mannerheim.

8. *Drypta emarginata* FABRICIUS.

DEJ. Spec. I. p. 183. N° 1.

Parmi un certain nombre d'exemplaires de

cette espèce j'en ai trouvé un qui semble devoir former une espèce bien distincte, que j'ai nommée dans ma collection :

9. *Drypta angustata* CHAUD.

*Supra viridis, oculis valde prominulis, thorace angustiori, antice truncato, elytris valde convexis, angustioribus, vix postice dilatatis, subtus-obscura, antennis ferrugineis, articulo basali nigro maculato; pedibus rubro-testaceis.*

Plus petite que la *D. emarginata* FABR., surtout plus étroite; yeux noirs, plus saillants; bord antérieur du corselet tronqué carrément; élytres beaucoup plus étroits, plus convexes, moins dilatés postérieurement; verte en dessus, sans mélange de bleu; dessous d'un noir mat, sans reflet bleu; pattes moins ferrugineuses.

10. *Zuphium longiusculum* CHAUD.

*Rufotestaceum; capite nigro, oculis pallidis; thorace cordato, angulis baseos valde reflexis; elytris longioribus, densius pubescentibus; fuscis; maculis tribus rufis; antennarum stylo fusco.*

Il me paraît distinct du *Z. olens* FABR. Un peu plus grand que tous les individus de ce dernier que je possède, provenant de diverses localités. Tête comme dans *l'Olens*, yeux plus saillants, d'un blanc sale, lèvre supérieure plus avancée; premier article des antennes entière-

ment brun; corselet plus large antérieurement, angles postérieurs plus relevés, base coupée moins obliquement sur les côtés; élytres proportionnellement plus longs, plus parallèles; taches grandes et bien distinctes; couleur rouge plus claire en général, pubescence des élytres plus serrée.

11. *Polystichus fasciolatus* FABR.

DEJ. Spec. I p. 194. N° 1.

12. *Cymindis Andreæ* MÉNÉTRIÈS

FALDERMANN Coleoptera persico-armeniaca. I. p. 8. N° 6.

13. *Cymindis dorsalis* ? FISCHER.

DEJ. Spec. I. p. 206. N° 5.

14. *Cymindis palliata* STEVEN.

FISCHER Entomographie de la Russie II. p. 22. N° 5. Tab. XXXVII. 3.

15. *Cymindis miliaris* FABR.

DEJ. Spec. I. p. 216. N° 17.

16. *Glycia ornata* KLUG (*Cymindis*.)

Symbolæ physicæ. Dec. III.

*Glycia* Gen. nov. *Chaudoir* Caractères :  
*Menton fortement échancré; une forte dent simple au milieu de l'échancrure; lobes latéraux très aigus. Languette presque cachée par les paraglosses. Palpes labiaux courts; dernier article très-fortement sécuriforme. Palpes maxillaires externes courts; premier article petit; 2<sup>d</sup> en massue, arqué, assez long; 3<sup>e</sup> légèrement obcônique; 4<sup>e</sup> tronqué, cylindrique, plus long que les précédents. Mandibules for-*  
 N° IV. 1842. 52

tes, courtes, arquées et aiguës. Lèvre supérieure très-plane, en carré moins long que large, s'élargissant devant, un peu échancrée antérieurement; angles antérieurs très-arrondis. Antennes minces, filiformes, plus longues que la tête et le corselet réunis; premier article plus long que le 3<sup>e</sup>; mince à la base, grossissant vers l'extrémité; 2<sup>d</sup> court, légèrement obcônique; 3<sup>e</sup> plus long que le 4<sup>e</sup>, tous deux presque cylindriques; les suivants égaux au 4<sup>e</sup>, en rectangle très-alongé, étroits, un peu aplatis, pubescents; le dernier terminé presque en pointe. Pattes minces, peu alongées, tarses aux articles côniques, médiocrement alongés; ceux de la première paire de pattes un peu dilatés chez le mâle, courts, triangulaires; les 3 premiers articles coupés carrément; le 4<sup>e</sup> échancré à l'extrémité en arc de cercle; crochets fortement dentelés. Tête en carré alongé, jointe au corselet par un col égal en largeur à la tête; chaperon convexe dans le sens de la longueur, coupé carrément antérieurement; yeux gros et saillants. Prothorax presque cordiforme. Écusson très-alongé, coupé en travers; la partie supérieure carrée, convexe, fortement rugueuse, lisse près de la ligne de séparation; l'inférieure en fer de lance, très-étroite et très-aiguë, rugueuse au milieu, dépassant la base de ses élytres de la moitié de sa longueur. Élytres planes, parallèles, tronqués

carrément. *Abdomen tronqué, dépassant le bout des élytres.*

Ce genre trouvera sa place entre les *Cymindis* et les *Calleida*.

*Glycia ornata. Rufa; elytris-læte cyaneis, sutura postice attenuata testacea; abdomine piceo. Long. 4 lignes.*

17. *Brachinus annulicornis* CHAUD.

*Obscure ferrugineus; thorace longiori, angulis anticis capiti fere adhærentibus, posticis acutis, elytris deplanatis, latioribus cyaneis, antennis nigro-annulatis, abdomine obscuro.*

Voisin du *græcus* DEJ. tête plus allongée, moins rugueuse, avec deux impressions arrondies entre les yeux, au lieu des deux fossettes allongées : yeux encore moins saillants ; corselet plus allongé, aux angles postérieurs plus saillants, et les antérieurs moins distants des côtés de la tête, l'impression médiane longitudinale moins marquée. Élytres plus planes, et plus larges, avec l'extrémité coupée en angle plus rentrant ; côtes bien marquées ; antennes annelées de noir au 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, et 5<sup>e</sup> articles.

18. *Brachinus elegans* CHAUD.

*Ferrugineus; thorace postice elongato; antice lateribus vix rotundato; elytris planiusculis, elongatis, angustioribus, cyaneo-virentibus, subcostatis.*



Voisin du *B. Psophia* SANV.; yeux moins saillants; corselet plus prolongé postérieurement, moins arrondi antérieurement sur les côtés, ce qui le fait paraître plus étroit; élytres plus planes, plus étroits, plus alongés.

19. *Brachinus pectoralis* ZIEGLER.

DEJ. Spec. I. p. 320. N° 32 Var. A.

20. *Brachinus explodens*. DUFTSCHMIDT.

DEJ. Spec. I. p. 320. N° 31.

21. *Brachinus Bombarda*. ILLIGER.

DEJ. Spec. I. p. 322. N° 35.

22. *Brachinus biguttatus* CHAUD.

*Rufo-ferrugineus; oculis nigris; thorace cordato; lateribus antice vix rotundato; elytris cœruleis, pone medium disco biguttatis, profunde sulcatis, apice recte truncatis, humeris rotundatis.*

De la grandeur du *B. Bagardi* SOLIER. Tête comme dans cette espèce, avec une impression transversale bien marquée sur le devant; bords latéraux du corselet moins arrondis antérieurement; élytres plus étroits, angle huméral moins marqué, troncature postérieure droite, sans angle rentrant; côtes élevées plus saillantes.

23. *Brachinus Guttula* CHAUD.

*Rufo-testaceus; antennis palpisque extrorsum obscuris, oculis nigris; thorace cordato, lateribus antice vix rotundato, elytris virescentibus, apice recte truncatis, humeris nonnihil*

*prominulis , profunde sulcatis , pone medium biguttatis ; abdomine piceo , tarsis obscuris.*

Voisin du précédent; l'impression de la tête moins sensible; épaules plus marquées, dernier article des palpes, et tous ceux des antennes, à l'exception des deux premiers, d'un brun foncé; élytres verdâtres.

#### 24. *Brachinus scutellaris* CHAUD.

*Rufo-ferrugineus ; oculis nigris , thorace cordato , haud elongato , angulis anticis acutis , elytris convexiusculis , humeris valde rotundatis , apice recte truncatis , sutura nonnihil producta ; obsoletissime striatis , punctatis , cyaneis , cum macula communi elongata ovali ponescutellari ferruginea.*

Il ressemble un peu au *B. explodens* DUFT. Tête comme dans cette espèce; corselet plus court; moins rétréci postérieurement, angles antérieurs moins arrondis, presque aigus; élytres plus larges, s'élargissant vers l'extrémité, coupés carrément, avec l'angle de la suture un peu acuminé, peu déprimés aux angles postérieurs externes, assez convexes, très-indistinctement striés, ponctués, d'un violet tirant sur le vert surtout sur les côtés, avec une tache commune peu distincte, d'un rouge ferrugineux, qui s'étend sur la suture jusqu'au tiers des élytres; le reste de l'insecte est d'un rouge foncé; yeux noirs.

25. *Brachinus cruciatus* STEVEN.

DEJ. Spec. I. p. 324. N° 39.

26. *Brachinus thermarum* STEVEN.

DEJ. Spec. I. p. 325. N° 40.

27. *Anthia Mannerheimii* KARÉLINE.

*Atra, subnitida, thorace cordato breviori, antice bisinuato, disco postico elevato, medio canaliculato, lateribus antice albomaculato; elytris ovatis, medio valde dilatatis, antice convexis, postice subdeplanatis, punctulatis, maculis quatuor subtransversis, albido pilosis, apice integro.*

Très-voisine de l'*A. sexguttata* FABR. Tête grande, d'un noir brillant, lisse, fortement imprimée postérieurement, entre les yeux, avec deux fossettes latérales peu profondes près des yeux; lèvre supérieure aussi longue que large, très-légèrement ponctuée, arrondie antérieurement; yeux bruns et assez saillants. Corselet plus large que la tête, très fortement cordiforme, court, aux angles antérieurs saillants et arrondis; bisiné antérieurement, avec une impression en demi cercle sur le devant, et deux lobes un peu élevés derrière, séparés par une ligne enfoncée bien marquée; déprimé sur les côtés antérieurement, avec une grande tache ovale de poils blancs, bord latéral, relevé en carène. Élytres ovales, peu alongés, dilatés au milieu, avec un rebord qui est surtout sensible à cet endroit; con-

vexes en dessus sur le devant, un peu déprimés postérieurement; entiers à l'extrémité, ponctuées, avec des stries très-peu marqués; 3° intervalle légèrement relevé en carène obtuse vers l'extrémité; sur chaque élytre deux taches un peu transversales, placées comme dans la *sexguttata*.

28. *Scarites Eurytus* FISCHER.

Entomogr. III. 119. t. V. f. 3.

29. *Scarites impressicollis* ZUBKOFF.

Bulletin d. l. S. d. N. de Moscou 1837. V. p. 60. T. III. fig. 2.

30. *Scarites crenulatus* CHAUDOIR.

*Niger, subnitidus, tibiis tridentatis, postice tridenticulatis, thorace antice haud dilatato, postice producto, ad apicem profundius emarginato, angulis anticis acutis, utrinque ad basin rugoso impresso; elytris parallelis, subdeplanatis, crenato-striatis, tenuiter punctulatis, ad marginem granulatis, punctis duobus postice impressis.*

Il ressemble au *S. Eurytus* FISCHER, mais il est plus petit. Tête de moyenne grandeur, moins longue que large, lisse près du corselet, fortement impressionnée et striée entre les yeux, tubercule antéoculaire peu saillant; mandibules médiocres, peu arquées, assez aiguës, très-rugueuses, avec deux lignes élevées qui s'oblitérent vers l'extrémité. Corselet plus large que la tête, moins long que large,

assez profondément échancré au bord antérieur, très-prolongé à la base, nullement élargi sur le devant, avec 3 lignes imprimées bien distinctes, dont une longitudinale, et 2 transversales; de celles-ci l'une parallèle au bord antérieur et finement ponctuée, l'autre située sur le prolongement plus large, rugueuse au fond, perdue latéralement dans les impressions de la base, qui sont peu profondes, et fortement granulées; angles antérieurs très-aigus; côtés finement rebordés, très-peu arrondis, excepté près des angles antérieurs; angles postérieurs indiqués par une dent bien visible; base coupée obliquement sur les côtés, et formant avec les côtés du prolongement un angle rentrant bien marqué, bord postérieur du prolongement, très-légèrement échancré; dessus du corselet peu convexe, lisse, avec une fossette à peine sensible à l'extrémité postérieure de l'impression longitudinale, et au fond de laquelle on remarque quelques petits points enfoncés peu marqués, bord antérieur finement strié, et fortement cilié, ainsi que le bord postérieur; écusson composé de deux parties; la supérieure, rugueuse, l'inférieure, légèrement granulée. Élytres plus longs que la tête et le corselet réunis, pas plus larges que ce dernier, parallèles, arrondis à l'extrémité, et très-légèrement sinués près de l'angle sutural



qui est aigu. Angle huméral bien saillant, désigné par une petite dent, rebord antérieur des élytres échancré et fortement granulé; dessus des élytres aplati, fortement strié, stries crénelées, surtout sur les côtés qui sont très-granulés; intervalles légèrement ponctués; sur l'extrémité du 3<sup>e</sup>; deux points sétifères distincts; dessous du corps d'un noir peu luisant; corselet et poitrine ponctués sur les côtés; abdomen finement rugueux, avec deux points pilifères sur le milieu de chaque segment, près du bord postérieur. Pattes noires, ciliées de brun; jambes antérieures tridentées, avec 3 dentelures extérieures.

31. *Scarites arenarius* BONELLI.

DEJ. Spec. I. p. 396. N<sup>o</sup> 31.

32. *Scarites persicus* CHAUD.

*Niger; tibiis anticis tridentatis, postice simplicibus, capite quadrato, substriato; thorace ruguloso, elytris subparallelis, leviter striato-punctatis, puncto unico postice impresso.*

Plus petit, plus convexe et proportionnellement plus étroit que le précédent; tête moins transverse, moins fortement striée entre les yeux; corselet plus échancré antérieurement, avec une impression transversale antérieure plus profonde, parallèle au bord antérieur; élytres moins parallèles, plus finement ponctuées dans les stries, avec un seul point enfoncé aux deux tiers de leur longueur, point

de dentelure aux jambes antérieures après la 3<sup>e</sup> dent.

33. *Clivina lævifrons* CHAUD.

*Rufo-picea; capite postice transversim creberrime punctato; fronte vix impressa; thorace quadrato, antice subangustato, postice producto, disco posteriori irregulariter crebre punctulato; elytris parallelis, subelongatis; sulcatis, sulcis in fundo punctatis, punctis quatuor impressis.*

Très-ressemblante à la *C. arenaria* FABR.; de la même taille; entièrement brune foncée; tête plus étroite postérieurement; ayant derrière les yeux un canal transversal bien marqué, et fortement ponctué; yeux plus saillants; impressions longitudinales entre les yeux, lisses; front plus plane, lisse, avec une fossette triangulaire peu visible; suture du chaperon plus profondément imprimée, angles postérieurs du corselet un peu plus arrondis, base plus prolongée dans son milieu, impressions longitudinale et transversale antérieure plus profondes et visiblement ponctuées, milieu de chaque lobe distinctement, mais irrégulièrement ponctué élytres plus allongés, sillonnés, sillons ponctués, quatre points enfoncés sur la 3<sup>e</sup> strie, et une rangée de points extérieurs; jambes antérieures avec 3 dents bien distinctes et une 4<sup>e</sup> qui l'est beaucoup moins.

Bien distincte de la *C. ypsilon* GODET. qui m'a été communiquée par M.<sup>r</sup> Godet lui-même.

34. *Ditomus caucasicus*.

DEJ. Spect. V. p. 520. N° 15.

35. *Procrustes*  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{luctuosus}$  ZOUBKOFF.  
Bulletin de Moscou, 1837. N° V. p. 62.  
 $\textit{Fischeri?}$  FALDERMANN.  
Fauna transcaucasica p. I. p. 14. N° 13.

36. *Carabus Strogonovii* KARÉLINE.

Bulletin de la Soc. des Nat. de Moscou. 1837. N° V. p. 63.

T. III. fig. 4.

37. *Carabus*  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{Sommeri.}$  MANNERHEIM.  
 $\textit{Sculpturatus?}$  MÉNÉTRIÉS.  
FALDERMANN Coleopt. Pers. Arm. I. p. 16.  
N° 14.

38. *Carabus Hollbergii* MANNERHEIM.

39. *Elaphrus impressifrons* CHAUD.

*Supra obscuro-viridis, punctatissimus, fronte postice transversim impressa, thorace latitudine capitis, foveolato, antice subangustato, elytris antice angustioribus, pone medium dilatatis, postice attenuatis, convexioribus, costis sinuatis interruptis, maculisque profundiioribus ocellatis crebrius in fundo punctatis, quadruplici serie impressis, subtus cum femoribus læte viridis, tibiis tarsisque cyaneis.*

Très-voisin de *l'E. cupreus*, dont il diffère par sa couleur verte très-obscur. Tête un peu plus étroite, fortement imprimée en

travers entre les yeux, d'un vert mélangé de cuivreux; corselet plus arrondi sur les côtés, plus rétréci antérieurement; angles antérieurs nullement saillants; ponctuation du corselet plus serrée et plus profonde, les 6 fossettes du dessus bien marquées; élytres plus rétrécis antérieurement, dilatés au milieu, avec l'angle huméral plus arrondi, plus convexe, les fossettes plus profondes, plus fortement ponctués et d'un violet bordé de vert plus brillant. Dessous du corps et cuisses d'un beau vert très-peu mélangé de cuivreux, jambes et tarses d'un bleu noirâtre.

40. *Panagæus elongatus* MANNERHEIM.

*Ater, thorace antice angustato, elytris rufis, basi, sutura, fascia media, limbo postico, apiceque nigris.*

A peine distinct du *P. crux-major*, dont il ne diffère que par la forme du corselet plus rétréci antérieurement; et dont l'impression latérale postérieure est moins sensible. Élytres un peu plus allongés.

C'est sur l'autorité de M.<sup>r</sup> le Comte de Mannerheim, qui m'a communiqué cet insecte sous le nom que je lui ai conservé, que je me suis hasardé à le séparer de l'espèce citée.

41. *Callistus lunatus* Fabricius var. *gratiosus* MANNERHEIM.

42. *Chlœnius dimidiatus* CHAUD.

*Capite thoraceque viridi-cupreis; elytris cyaneis, opacis, capite tenuiter, thorace profundius, sed parce punctato, quadrato utrinque profunde foveolato; elytris oblongo ovatis, subpunctato sulcatis, antennarum basi pedibusque fulvis.*

De la grandeur du *C. quadricolor* FABR., auquel il ressemble beaucoup; tête d'un beau vert cuivreux, finement ponctuée et visiblement ridée entre les yeux; ceux-ci assez sail-lants; les palpes et les trois premiers articles des antennes d'un rouge foncé; corselet de la couleur de la tête, beaucoup plus large que celle-ci, presque aussi long que large un peu rétréci antérieurement; bord antérieur échancré, côtés assez arrondis et rebordés; angles postérieurs obtus et arrondis au sommet; base largement échancrée; sur le dessus des points épars bien marqués, une impression longitudinale profonde, deux transversales moins sensibles, et deux fossettes longitudinales très-profondes à la base; écusson triangulaire, pointu, lisse, d'un brun noirâtre, élytres d'un bleu foncé mat, plus larges que le corselet, et au delà de deux fois et demie plus longs, fortement striés, avec les stries ponctuées, et les intervalles relevés presque en carène; dessous du corps d'un brun noirâtre,



parsemés de points; pattes d'un rouge foncé, avec les tarses plus obscures.

43. *C. fulvipes* MANNERHEIM.

*Pubescens, capice thoraceque cupreo-æneis, hoc quadrato, antice subangustato, punctatissimo, elytris striatis, punctatis, subparallelis, antennarum articulis tribus baseos, pedibusque fulvis.*

Un peu plus petit et proportionnellement plus étroit que le *C. melanocornis*; tête moins allongée, antennes noires, avec les trois premiers articles d'un rouge foncé; corselet presque aussi long que large, légèrement rétréci antérieurement, avec les angles postérieurs très-peu relevés; élytres plus parallèles, d'un vert moins bronzé, pattes d'un rouge foncé, tarses d'un brun noirâtre.

44. *C. Schrankii* DUFTSCHMIDT.

DEJ. Spec. II. p. 349. N° 49.

45. *C. holosericeus* FABR. (Anceps MANNERHEIM.)

DEJ. Spec. II. p. 355. N° 55.

46. *C. auriceps* CHAUD.

*Pubescens, capite cupreo-aureo; thorace cum elytris cyaneo, subcordato, punctato; elytris striatis; interstitiis punctatissimis; antennarum palporumque basi pedibusque rufo-ferrugineis obscurioribus.*

Voisin du *C. æneocephalus* DEJ. Corselet et élytres moins foncés, tête et corselet moins

fortement ponctuées; antennes comme dans le *C. gracilis* SOLIER; les deux derniers articles des palpes maxillaires, et le dernier des labiaux d'un brun noirâtre; corselet un peu plus court; tarses obscurs.

47. *C. vestitus* FABR.

DEJ. Spec. II. p. 320. N° 22.

48. *Epomis circumscriptus* DUFTSCHMIDT.

DEJ. Spec. II. p. 369. N° 1.

49. *Dinodes angusticollis* CHAUD.

*Supra cyaneus, capice thoraceque punctatis, hoc quadrato, basi emarginato, elytris striato-punctatis, subparallelis, interstitiis punctatis antennarum articulo primo rufo, femoribus tibiisque obscure ferrugineis.*

Diffère du *D. rufipes* par sa forme beaucoup plus étroite qui le rapproche du *D. fulvipes* v. *Winthem*; corselet plus allongé, plus échancré à la base, angles postérieurs moins arrondis; ponctuation des élytres plus forte, mais moins serrée; premier article des antennes seulement d'un rouge ferrugineux. Pattes d'une couleur ferrugineuse obscure, tarses d'un brun foncé.

50. *D. Karelinii* CHAUD.

*Supra viridi-cyaneus; capite rarissime punctato; thorace præsertim antice rarius punctato, subquadrato, angulis baseos fere rectis; elytris ovatis, striato-punctatis, interstitiis*

*sparse punctatis, antennarum articulo primo rufo, femoribus cruribusque dilutius piceis*

Tête plus faiblement ponctuée que celle du *D. rufipes*; corselet plus long, un peu moins arrondi sur les côtés; angles postérieurs presque droits; avec le sommet un peu arrondi, ponctuation moins serrée à la partie antérieure; premier article des antennes seul rouge; pattes d'un rouge ferrugineux fort obscur; tarses noirâtres.

51. *Pogonus micans* CHAUD.

*Viridi-aeneus micans; thorace subtransverso, postice subcoarctato, angulis postice subacutis; elytris subparallelis, longioribus, parum convexis, striato punctatis, punctis quinque impressis, pedibus rufis.*

Voisin des *P. littoralis* MEGERLE, et *halophilus* GERMAR; plus large et moins parallèle que le premier; un plus allongé que le 2<sup>d</sup>; tête plus courte et aussi large que dans le premier; yeux noirs, très saillants; corselet plus court, fort peu échancré antérieurement, plus arrondi sur les côtés, et plus fortement, sinué près de la base, ce qui le fait paraître plus large et plus rétréci postérieurement; angles de la base un peu aigus; du reste comme dans le *littoralis*; élytres plus courts, plus larges, et un peu moins parallèles que dans cette espèce, assez planes, et plus finement striés et ponctués avec une rangée

continue de points peu nombreux sur la 8<sup>me</sup> strie; et 5 points enfoncés sur le 3<sup>me</sup> intervalle, deux avant le milieu sur la 3<sup>e</sup> strie, deux après le milieu sur l'intervalle même, et un près de l'extrémité sur la 2<sup>de</sup> strie. Dessus du corps d'un vert bronzé brillant peu foncé; dessous du corps de même, excepté l'abdomen qui est brun, antennes et pattes plus claires que dans l'espèce précitée.

52. *P. orientalis*.

DEJ. Spec. III. p. 16. N<sup>o</sup> 12.

M.<sup>r</sup> le Comte de Mannerheim l'avait nommé *persicus*, et me l'a communiqué sous ce nom.

53. *Anchomenus discophorus* CHAUD.

*Niger, sublævis; elytris pallidis, disco usque ad apicem obscuratis, antennarum articulis tribus baseos pedibusque fulvis.*

Voisin de l'*A. prasinus* FABR., dont il se distingue surtout par la couleur; tête, corselet et dessous du corps d'un noir foncé peu brillant; yeux plus saillans; corselet un peu plus allongé, plus cordiforme; côtés plus arrondis antérieurement, sommet des angles postérieurs un peu plus arrondi; élytres un peu plus grands et plus convexes, d'un jaune roussâtre, avec une grande tache d'un brun à reflet bleuâtre placée comme dans l'espèce précitée, mais plus étendue.

54. *Agonum chrysopræseum* MÉNÉTRIÉS.

M. Catalogue raisonné etc.

M.<sup>r</sup> le Comte de Mannerheim me l'a communiqué sous le nom d'*A. astrabadeum*.

55. *Agonum obscurum* CHAUD.

*Supra obscure virens, subtus nigrum, thorace subquadrato, lateribus subrotundato, angulis posticis subreflexis, apice rotundatis, basi tota punctulata, elytris striatis, 6 punctatis, antennis, palpis pedibusque nigris.*

Très-voisin de l'*A. modestum* STURM, mais un peu plus grand; le dessus de l'insecte est d'un vert obscur légèrement bronzé, le corselet est un peu plus long, moins arrondi sur les côtés; les angles postérieurs sont relevés, arrondis, et désignés par une petite dent obtuse, toute la base est fortement ponctuée et presque rugueuse; les élytres sont plus larges, et la suture est de la couleur du reste.

56. *Platynomerus caspius* MÉNÉTRIÉS.

FALDERMANN Coleoptera Persico-armeniaca I. p. 44. N<sup>o</sup>. 37.

57. *Calathus dilutus* CHAUD.

*Alatus fuscus, thorace fere quadrato, antice angustato, rufo-cincto, angulis posticis subproductis; elytris subovatis, parum convexis, striatis, interstitiis planissimis, reticulatis, humeris denticulo armatis, punctis duobus impressis, margine dilutiori, antennis pedibusque luteis.*

Il ressemble beaucoup au *C. fuscus* FABR.; mais la couleur du dessus est moins foncée;



le corselet est entièrement bordé de rouge, il est un peu plus élargi postérieurement, moins échancré antérieurement, et les angles antérieurs sont plus arrondis; les élytres sont plus ovales, plus distinctement réticulés, avec une dent distincte à l'angle huméral, terminant le rebord de la base, et une bordure rouge assez étroite. Tout le reste comme dans le *fuscus*.

58. *Pæcilus Karelinii* CHAUD.

*Alatus, supra cyaneus, cæterum niger, articulo secundo antennarum rufo; thorace subquadrato, postice coarctato, utrinque bistriato; elytris oblongo ovatis, striato punctatis, punctis duobus postice impressis.*

Très-voisin du *P. striatopunctatus* DUF-SCHMIDT; dessus du corps d'un bleu foncé; 2<sup>d</sup> article des antennes rouge; corselet un peu plus allongé, moins échancré antérieurement, plus rétréci postérieurement; écusson plus étroit, avec la pointe un peu arrondie.

59. *Pæcilus lævicollis* CHAUD.

*Alatus, supra nigro cyaneus, subtus niger, thorace cordato, subrotundato, læviusculo, postice utrinque striato; elytris subparallelis, profunde striato punctatis, punctis duobus postice impressis.*

Il a l'habitus du *puncticollis* DEJ.; corselet plus allongé; moins arrondi sur les côtés, plus échancré à sa base; lisse; impression

longitudinale médiane plus profonde , élytres plus profondément striés et ponctués , rangée extérieure de points plus marquée.

60. *Pæcilus cupreus* FABR.

DEJ. Spec. III. p. 207. N°. 2. (*Feronia*.)

61. *Pæcilus erythropus* STÉVEN.

DEJ. Spec. III. p. 208 N° 2. var. C.; FALDERMANN Coleoptera Persico-armeniaca. I. p. 50 N° 42.

62. *Bothriopterus lævicollis* CHAUD.

*Niger, nitidus; thorace cordato, basi sublævi, elytris quinque punctatis, striatis, striis subtilissime punctatis, humeris prominulis, tibiis tarsisque nigro-piceis.*

Il ressemble beaucoup au *B. oblongopunctatus* FABR. (*Feronia* DEJ. div. *Platysma*); il en diffère par l'absence de reflet bronzé, par le corselet plus large antérieurement, ce qui le fait paraître plus cordiforme, par les élytres non rétrécis antérieurement; par la ponctuation du corselet, qui n'est sensible qu'au fond des impressions latérales, enfin par la couleur brune très-foncée des jambes et des tarses.

63. *Pterostichus subcordatus* CHAUD.

*Niger, nitidus; thorace breviori, postice angustato, utrinque bisulcato, elytris striatopunctatis, interstitiis elevatis, punctatisque tribus impressis, ano carinato.*

Plus large que *P. niger* FABR. (*Feronia* DEJ.); corselet plus court, plus arrondi antérieurement sur les côtés, rétréci postérieurement, impressions de la base plus profondes; élytres dilatés postérieurement; fond des stries plus visiblement ponctué.

64. *Pseudomaseus deplanatus* CHAUD.

*Niger nitidissimus, thorace quadrato, postice subangustato, ad basin bistriato punctato, elytris disco deplanatis, striato-punctatis, interstitiis planis, punctis tribus impressis, ano rugato.*

Un peu plus grand que le *P. nigrita* FABR. (*Feronia* DEJ. div. *Omaseus*) plus alongé, d'un noir très-brillant, corselet plus carré, plus rétréci postérieurement, et plus distinctement bistrié, angles postérieurs droits; élytres parallèles, lisses, plans en dessus, striés et ponctués dans les stries, à intervalles très-plans, fortement sinués et arrondis séparément à l'extrémité, trois points enfoncés sur la 3<sup>e</sup> strie, et une rangée interrompue sur la 8<sup>e</sup>, corselet et poitrine ponctués sur les côtés, bords latéraux de l'abdomen finement rugueux, tarses ciliés de brun.

64. *Lyrothorax caspius* MÉNÉTRIÉS.

FALDERMANN Coleopt. Pers. Arm. I. p. 56. N° 48.  
(*Omaseus*).

65. *Lissotarsus reticulatus* CHAUD.

*Nigro piceus , subtus , dilutior ; thorace quadrato , antice haud sinuato , angulis postices rectis , basi punctata et in medio striata sinuataque , elytris elongatis , reticulatis , striatopunctatis , intervallis planiusculis , disco tripunctato .*

Plus étroit et plus allongé que le *L. depressus* DEJ. (*Feronia* DEJ. div. *Argutor*) ; corselet carré , échancré antérieurement , sans sinuosité , angles postérieurs plus droits , base sinuée et plus fortement ponctuée sur les côtés , striée dans son milieu ; élytres plus allongés , plus plans , réticulés , stries visiblement ponctuées ; pattes plus foncées.

66. *Lyperus elongatus* MEGERLE.

DEJ. Spec. III. p. 288. N° 82. (*Feronia* div. *Omasseus*.)

67. *Cephalotes cordicollis* CHAUD.

*Apterus , niger : thorace subrotundo , producto , angulis baseos rectis ; basi apiceque punctatis ; elytris ovalibus , convexis , substriatopunctatis ; antennarum basi rufa .*

Voisin du *C. lævigatus* DEJ., mais plus grand , plus large ; impression transversale sur le front moins profonde , chaperon marqué de 4 fossettes latérales ; corselet un peu plus plan , plus allongé , plus arrondi sur les côtés , plus prolongé à la base , avec les angles postérieurs plus saillans ; impresion longitudi-

nale plus marquée; ligne transversale du prolongement très-peu enfoncée; base plus fortement ponctuée, bord antérieur finement ridé, élytres un peu plus larges, plus amples, et un peu plus distinctement striés.

68. *Zabrus piger*.

DEJ. Spec. III. p. 453. N° 11.

M.<sup>r</sup> le Comte de Mannerheim me l'a communiqué sous le nom de *Z. vicinus*.

69. *Leirus parallelus* CHAUD.

*Oblongus, obscure nigro-piceus, antennis, ore, pedibusque rufis, thorace lateribus rotundato, ad basin sinuato, ad angulos posticos subcarinato, utrinque bistriato, antice posticeque in medio vix punctato; angulis baseos subacutis, elytris parallelis, striato-punctatis.*

Il ressemble au *L. melanogastricus* ESCHSCHOLTZ (*Amara* DEJ.); corselet plus arrondi sur les côtés, plus sinué près de la base, angles postérieurs plus aigus; impression externe de la base plus rapprochée du bord dont une carène la sépare, élytres plus parallèles, nullement élargis postérieurement, plus fortement striés; bord inférieur de la couleur du dessus.

70. *Amara persica* CHAUD.

*Oblongo-ovata, aenea, thorace antice angustato, foveola basali vix punctata, angulis anticis valde productis, elytris subacuminatis striatis, interstitiis planiusculis, antennarum basi, pedibusque dilutioribus*



Fort voisine de l'*A. trivialis*; yeux plus plats; corselet plus échancré antérieurement, moins élargi derrière; angles antérieurs plus avancés presque aigus, intervalles des stries planes.

71. *Celia abbreviata* CHAUD.

*Ovata, supra piceo-ænea, thorace brevi, postice latiori, lateribus rotundato, angulis posticis subrectis, utrinque bifoveolato, basi lævi; elytris subconvexis, striatis, striis subpunctatis, antennis pedibusque pallidis.*

Plus petite et plus courte que la *bifrons* GYLL.; plus convexe, yeux plus saillans, corselet, moins rétréci antérieurement, plus arrondi sur les côtés, angles postérieurs moins aigus, base lisse, impression postérieure externe plus petite; élytres moins amincis à l'extrémité, finement striés, et légèrement ponctués dans les stries.

72. *Acinopus eurycephalus* CHAUD.

*Niger nitidus, capite maximo, thorace majori quadrato, lateribus prope modum minime rotundatis, angulis baseos rectis, summo apice rotundatis, foveola basali, obsoleta; elytris postice attenuatis, striatis, interstitiis ad apicem convexioribus, puncto postico impresso; antennis, palpisque brunneis, pedibus piceis.*

Plus large et plus convexe que le *Megacophalus* OLIV.; tête plus grande; mandibules

plus fortes et striées; corselet plus carré, un peu plus convexe, beaucoup moins arrondi sur les côtés, qui tombent perpendiculairement sur la base; sommet des angles postérieurs légèrement arrondi, angles antérieurs plus saillans; fossettes de la base beaucoup moins marquées; élytres plus convexes, moins allongés carrément à la base, sinués à l'extrémité, s'amincissant postérieurement, intervalles des stries planes à la base, et convexes à l'extrémité; tout le reste comme dans le *Megacephalus*.

73. *Acinopus lævigatus* MÉNÉTRIÉS.

Fauna Entom. transcauc. p. I. pag. 77. N° 70.

74. *Acinopus bucephalus*.

DEJ. Spec. IV. p. 36. N° 3.

75. *Acinopus emarginatus* CHAUD.

Un peu plus petit que le *Bucephalus*. Tête moins grande; échancrure du chaperon moins profonde, et plus en forme d'angle rentrant. Corselet plus fortement échancré, angles antérieurs plus saillans; côtés moins arrondis, angles postérieurs plus marqués et moins arrondis, élytres un peu plus étroits et plus parallèles.

76. *Acinopus pseudo-æneus* STÉVEN.

DEJ. Spec. IV. p. 137. N° 3.

77. *Acinopus signatus* ILLIGER.

DEJ. Spec. IV. p. 138. N° 4.

78. *Acinopus binotatus* FABR.

DEJ. Spec. IV. p. 140. N° 6.

79. *Ophonus subcordatus*.

DEJ. Spec. IV. p. 215. N° 22. (Harpalus.)

80. *Ophonus atrocyaneus* CHAUD.

*Subtus nigro piceus, antennis, palpis, tibiis tarsisque rufis, supra obscure cyaneus punctatissimus, occipite lævi, thorace quadrato, postice subangustato, lateribus subrotundato, angulis baseos fere rectis, apice subrotundatis, elytris longioribus.*

Voisin de *l'O. cribricollis* DEJ. dont il diffère par quelques caractères essentiels; plus étroit; corselet plus plan, moins arrondi sur les côtés; angles postérieurs moins arrondis, élytres plus allongés.

81. *Harpalus cribripennis* CHAUD.

*Oblongus, supra nigro piceus, subtus brunneus, pedibus, antennisque pallidis; thorace subquadrato, postice vix lateribus sinuato; basi punctulato, obsolete utrinque fossulato, angulis posticis subrectis, apice subrotundatis; elytris pubescentibus; punctulatis, striatis, apice vix sinuatis.*

Il ressemble beaucoup au *H. griseus* dont il ne diffère que par la couleur plus claire du dessous du corps et surtout des pattes; par la forme plus étroite du corselet; dont

les côtés sont moins arrondis , nullement sinués ; les bords d'un brun rougeâtre , et les angles postérieurs plus arrondis au sommet ; élytres un peu plus parallèles , et moins sinués à l'extrémité ; à l'extrémité postérieure de l'impression longitudinale du corselet on observe un point enfoncé bien distinct.

82. *Harpalus brachypus* STÉVEN.

DEJ. Spec. IV. p. 781, N° 154.



# DESCRIPTION

DE

QUELQUES GENRES NOUVEAUX

DE LA FAMILLE

DES

CARABIQVES.

---

## 1. OPHRYODACTYLUS.

(όφρυς, bord relevé, δακτυλος, doigt.)

*Menton* assez avancé, peu concave, lié à la tête par une suture droite élevée, trilobé; lobes séparés antérieurement par une échancrure assez profonde dont le fond est arrondi, et à la base, par une impression longitudinale bien marquée, assez large, qui se prolonge le long du bord intérieur des lobes latéraux, jusqu'à l'extrémité; ceux-ci triangulaires, divergens, un peu arrondis extérieurement, surtout près de l'angle postérieur, et terminés en pointe; le lobe intermédiaire convexe à sa base, étroit, sillonné en long et échancré à l'extrémité, formant ainsi une dent bifide, beaucoup plus courte que les lobes latéraux.



*Languette* assez avancée , trilobée , lobe intermédiaire peu convexe , échancré à l'extrémité , les latéraux plus avancés , terminés presque en pointe , paraglosses assez alongés ; palpes labiaux au premier article globuleux ; le 2<sup>d</sup> droit , assez long ; le 3<sup>e</sup> manque dans l'individu que je possède.

*Mandibules* avancées , assez parallèles , un peu crochues à l'extrémité , aiguës , assez fortes , tranchantes à leur côté interne ; fossette des antennes , grande , très-alongée , peu profonde.

*Mâchoires* courbées à l'extrémité , assez fortes , ciliées intérieurement ; palpes intérieurs biarticulés , articles longs et minces ; les palpes extérieurs manquent dans l'individu que je décris.

*Labre* en rectangle transversal , beaucoup moins long que large , plan , avec quelques points sétifères au bord antérieur qui est coupé carrément.

*Antennes* minces ; premier article aminci à la base , grossissant vers l'extrémité , peu alongé ; le 2<sup>d</sup> fort court , obconique ; le 3<sup>e</sup> beaucoup plus long que le 1<sup>er</sup> ; assez mince , un peu courbé , renflé à l'extrémité ; le 4<sup>e</sup> plus court que le 3<sup>e</sup> , presque cylindrique ; les suivans manquent.

*Latte*s minces et alongées ; cuisses presque parallèles , un peu aplaties , jambes droites ; les antérieures fortement échancrées ; 1<sup>er</sup> article des tarsi antérieurs assez alongé , obconique , non échancré à l'extrémité ; le 2<sup>d</sup> beaucoup plus court que le 1<sup>er</sup> , en carré dont les angles de la base

sont arrondis; le 3<sup>e</sup> un peu plus court que le 2<sup>d</sup>, tous deux non échancrés; 4<sup>e</sup> fortement échancré, bifide; le 5<sup>e</sup> très-alongé. Tous fortement sillonnés sur les côtés, ce qui fait paraître ceux-ci relevés en bourrelet. Crochets des tarses simples.

*Tête* oblongue, alongée; *corselet* presque cordiforme, tronqué postérieurement; *élytres* en ovale très-alongé; terminés en pointe arrondie.

La place de ce genre est près des *Discolus* DEJ.

*O. subviolaceus* CHEVROLAT.

Tête lisse, un peu rétrécie immédiatement derrière les yeux, mais nullement près du corselet, avec un point sétifère le long du bord intérieur des yeux, et une impression profonde alongée, de chaque côté de l'avant front; yeux grisâtres; assez saillans. Corselet un peu plus large que la tête avec les yeux, presque aussi long que large, un peu échancré en arc de cercle au bord antérieur, coupé carrément à la base, un peu rétréci postérieurement, largement relevé sur les bords, surtout en arrière finement ridé transversalement, avec les trois impressions du dessus bien marquées, et une ligne enfoncée de chaque côté qui part de la base, et se prolonge fort avant, parallèlement au bord latéral; angles antérieurs assez avancés, bien arrondis au sommet; côtés formant presque un angle arrondi un peu avant le milieu, légèrement sinués et tombant carrément sur la

base , dont l'angle est droit , mais très-légèrement arrondi à l'extrême pointe; écusson moyen , triangulaire. Élytres du double plus larges que le corselet à leur base , légèrement arrondis sur les côtés, très-alongés , sinués et séparés à l'extrémité, où elles se prolongent en pointe très-arrondie; peu convexes , lisses avec 9 stries et le commencement d'un dixième; intervalles peu relevés ; 3 points sur le 3<sup>e</sup>, et le long du bord extérieur une rangée qui devient très-serrée vers l'extrémité; entièrement d'un brun noirâtre , quelques individus présentent sans doute, à en juger d'après le nom, un reflet bleuâtre.—Du Brésil.

## 2. PARANOMUS.

(*παρά*, auprès, en de hors, *νομός*, règle.)

*Menton* peu concave , assez court , coupé carrément à la base , et lié à la tête par une suture en bourrelet , trilobé, lobes séparés antérieurement par une échancrure profonde, mais peu allongée, dont le fond est arrondi, et près de la base par un sillon assez marqué qui longe le bord interne des lobes latéraux et y forme à l'extrémité une petite dent aiguë qui les termine; ceux-ci divergens , s'élargissant fortement en se rapprochant de la base , très-arrondis extérieurement; lobe intermédiaire beaucoup moins avancé que les autres, tronqué à l'extrémité et un peu échancré,

convexe à sa base, sillonné antérieurement, ce qui lui donne l'apparence d'une dent bifide étroite.

*Langnette* avancée, trilobée, lobe intermédiaire convexe, arrondi à l'extrémité, dépassant les latéraux qui sont cachés par les physemaglosses, palpes labiaux de 3 articles appuyés sur des physémaglosses peu allongés; 1<sup>er</sup> article très-court; 2<sup>d</sup> très-allongé, légèrement courbé, portant 2 poils au côté interne; le 3<sup>e</sup> en fuseau allongé arrondi au sommet.

*Mâchoires* minces, assez droites, coudées à l'extrémité, terminées par un crochet corné, ciliées intérieurement; palpes intérieurs biarticulés; 2<sup>d</sup> article fusiforme, très-courbé; palpes extérieurs de quatre articles; 1<sup>er</sup> très-court caché par les mandibules; 2<sup>d</sup> plus gros que les suivans, assez allongé et un peu courbé; 3<sup>e</sup> plus court que le 2<sup>d</sup> en cône tronqué allongé; 4<sup>e</sup> égal au 3<sup>e</sup> pareil au palpe labial.

*Mandibules* cornées, avancées, médiocrement arquées, croisées à l'extrémité, un peu déprimées intérieurement; fossette antennale très-prolongée en avant.

*Labre* en triangle transversal, moins long que large, coupé carrément, cilié antérieurement, très-peu convexe.

*Epistome* trapézoïde, légèrement découpé antérieurement, distinctement, séparé de l'avant-front.

*Antennes* filiformes, un peu plus longues que la tête et le corselet réunis; 1<sup>er</sup> article gros, et gros-

sissant un peu vers l'extrémité, cylindrique; 2<sup>d</sup> un peu plus long que la moitié du suivant en cône tronqué allongé; 3<sup>e</sup> un peu arqué en dessus un peu renflé à l'extrémité; assez mince, un peu plus long que le 1<sup>er</sup>; 4<sup>e</sup> un peu plus court que le précédent, légèrement conique; 5<sup>e</sup>—10<sup>e</sup> en rectangle allongé, aux angles effacés; 11<sup>e</sup> ovalaire, terminé en pointe, les 8 derniers articles velus; les 7 derniers un peu aplatis.

*Pattes* moyennes; cuisses minces, un peu renflées au milieu, jambes droites avec une très-forte échancrure aux antérieures; minces, légèrement conique, ciliées; tarses antérieurs assez courts, 1<sup>er</sup> article sensiblement plus long que les suivants, un peu conique, gros dès la base, et tronqué carrément à l'extrémité; 2<sup>d</sup> et 3<sup>e</sup> en carré dont les angles de la base sont effacés, échancrés à l'extrémité; ce dernier un peu plus court que le 2<sup>d</sup>; 4<sup>e</sup> très-fortement bilobé; article onguiculaire plus long que le 1<sup>er</sup>, dilaté à l'extrémité; les autres semblables, mais dans une proportion plus allongée, crochets des tarses simples.

*Tête* allongée, yeux assez grands, mais très-peu saillans; *corselet* peu convexe, un peu rétréci postérieurement; *écusson* en triangle allongé, arrondi sur les côtés et à l'extrémité; *élytres* presque plans, ovalaires, rebordés sur les côtés et antérieurement.

Ce genre doit être placé à côté du précédent.



*Paranomus L'herminieri* CHEVROLAT.

Tête rétrécie aux deux bouts, un peu convexe, lisse; quelques stries ondulées près des yeux, et 2 points sétifères de chaque côté; sur l'arrière front, une ligne médiane longitudinale imprimée assez courte; sur l'avant front deux impressions latérales bien marquées, rugueuses. Corselet plus large que la tête, aussi long que large, peu convexe, un peu cordiforme, fortement relevé sur les bords surtout près de la base; bords antérieur et postérieur coupés carrément, angles antérieurs légèrement avancés, très-arrondis et un peu relevés; côtés assez arrondis, tombant carrément sur la base et y formant un angle droit sur le dessus deux impressions transversales, dont l'antérieure en demi-cercle bien marquée, assez distante du bord; la postérieure parallèle au bord postérieur dont elle est assez rapprochée; une impression longitudinale assez distincte surtout antérieurement, laquelle n'atteint que les impressions transversales; de chaque côté de la base près des angles une fossette arrondie qui fait paraître le bord encore plus relevé en cet endroit. Élytres plus larges que le corselet, un peu dilatés après le milieu, arrondis à l'angle huméral, légèrement sinués à l'extrémité, peu allongés, striés; neuf stries avec le rudiment d'une dixième à la base, se joignant par paires à l'extrémité, lisses; intervalles un peu relevés; trois points enfoncés près de la

3<sup>e</sup> strie , et une rangée extérieure de points gros et serrés vers l'extrémité. Entièrement d'un brun noirâtre, un peu rougeâtre aux palpes , antennes et pattes. — De la Guadeloupe.

### 3. COELOPROSOPUS.

(*κοιλὸς, creux, πρόσωπον, front.*)

*Menton* court , peu concave , lié à la tête par une suture élevée, lobes un peu divergens , très-arrondis sur les côtés , terminés antérieurement par un angle un peu aigu; l'échancrure coupée carrément au fond , un peu arrondie dans les angles, assez profonde, à la base deux impressions longitudinales peu marquées.

*Paraglosses* très-courts, premier article du palpe labial très-court; 2<sup>d</sup> long, mince un peu courbé; 3<sup>e</sup> plus court , mince , cylindrique , tronqué carrément.

*Mâchoires* cornées , assez alongées , un peu arquées à l'extrémité , ciliées en dedans. Palpe intérieur biarticulé; 2<sup>d</sup> article pointu , un peu arqué. Palpe extérieur de quatre articles; 1<sup>er</sup> latent; 2<sup>d</sup> assez long, gros, peu courbé , aminci à la base; 3<sup>e</sup> plus court , mince obconique, 4<sup>e</sup> plus long que le 3<sup>e</sup>, cylindrique, assez mince, tronqué.

*Mandibules* fortes, avancées, très-arquées, aiguës, croisées, planes et lisses en dedans , et en dessus . fossette antennale longue et large.

*Labre* moins long que large, très-arrondi aux angles antérieurs, fortement échancré antérieurement.

*Antennes* assez longues, minces; 1<sup>er</sup> article un peu plus gros que tous les autres, un peu arqué, grossissant légèrement vers l'extrémité; les 3 suivans obconiques, plus courts que le 1<sup>er</sup>; le 3<sup>e</sup> un peu plus long que le 4<sup>e</sup>; et celui-ci un peu plus que le 2<sup>d</sup>; le 5<sup>e</sup> plus long que le 3<sup>e</sup> et ainsi que les suivans en rectangle assez étroit, aplatis, pubescens; le 11<sup>e</sup> en ovale très-allongé, terminé en pointe, également pubescent.

*Pattes* assez minces, un peu allongées; cuisses amincies vers les deux bouts; jambes droites; antérieures échancrées; tarsi allongés, aux articles obconiques, diminuant de longueur vers l'extrémité, crochets des tarsi simples.

*Tête* déprimée entre les yeux; yeux placés comme sur une saillie latérale de la tête; presque globuleux; *corselet* un peu rétréci postérieurement, à angles postérieurs saillans. *Élytres* convexes, brusquement dilatés dans leur moitié postérieure, tronqués obliquement, avec une dent à chaque extrémité de la troncature.

Voisin des *Catascopus* KIRBY.

*Cæloprosopus 4-maculatus*. M. L.

Synon: *Catascopus id.* *Annulosa javanica*.

## 4. LOBODONTUS

( λοβοσ; lobe, οδονς, dent. )

*Menton* plan, moins long que large, lié à la tête par une suture finement imprimée, formant avec les côtés un angle aigu très-arrondi au sommet, très-rétréci antérieurement, un peu arrondi sur les côtés, trilobé, lobes latéraux séparés de l'intermédiaire par une large fossette qui s'oblitére antérieurement dans son prolongement sur le côté interne des lobes latéraux, qui divergent fort peu vers l'extrémité, et s'y terminent en pointe; l'intermédiaire, séparé antérieurement des latéraux par une échancrure très-étroite et arrondie à sa base se prolonge en avant en forme de dent très-grande, fort large, un peu réfléchi en dedans, et arrondie vers l'extrémité, n'atteignant pas le niveau des lobes latéraux.

*Langnette* trilobée, à lobe intermédiaire moins avancé que les latéraux, convexe, tronqué carrément à l'extrémité; ceux-ci plans, un peu dilatés, terminés en pointe obtuse; palpe labial de trois articles, base des physémaglosses cachée par le lobe intermédiaire du menton; 1<sup>er</sup> article très-petit; 2<sup>d</sup> assez alongé, un peu courbé; 3<sup>e</sup> beaucoup moins long que le 2<sup>d</sup>, assez gros, cylindrique, tronqué à l'extrémité.

*Mâchoires* ciliées intérieurement, assez fortes; palpe intérieur biarticulé; palpe extérieur peu

saillant ; 1<sup>er</sup> article très-court ; 2<sup>d</sup> assez alongé , gros et un peu courbé ; 3<sup>e</sup> obconique , assez court ; 4<sup>e</sup> un peu plus long que le 3<sup>e</sup> , cylindrique , un peu aminci vers le bout , et tronqué à l'extrémité.

*Mandibules* , cornées , fortes , peu aiguës , très-arquées , un peu convexes , fossette latérale large et prolongée.

*Labre* un peu moins long que large , plus étroit antérieurement , plan , aux angles antérieurs arrondis au sommet , avec une très-légère incision au milieu du bord antérieur.

*Antennes* filiformes , courtes , aux sept derniers articles pubescens ; 1<sup>er</sup> article gros , presque cylindrique ; 2<sup>d</sup> plus court que tous les autres , mais beaucoup plus long que la moitié du suivant ; 3<sup>e</sup> égal au 1<sup>er</sup> , un peu plus long que le 4<sup>e</sup> , obconique comme eux ; tous trois très-peu amincis à la base ; les autres égaux entre eux et au 4<sup>e</sup> , en rectanglè assez court , arrondi aux angles , un peu aplatis ; le 11<sup>e</sup> un peu plus long , terminé en pointe arrondie.

*Pattes* grêles , médiocres ; jambes antérieures bien échancrées ; articles des tarsi cylindriques , peu amincis à la base , diminuant progressivement de longueur ; 1<sup>er</sup> article très-long ; crochets simples.

*Tête* carrée ; yeux très-gros ; *corselet* transversal ; *élytres* plans , courts , tronqués.

Ce genre voisin des *Thyreopterus* DEJEAN , en diffère cependant par quelques caractères essentiels.



*Lobodontus trisignatus* CHAUDOIR.

Tête presque plane, rétrécie postérieurement, finement pointillée avec deux impressions longitudinales larges et rugueuses entre les yeux; ceux-ci très-saillans, d'un blanc gris, lèvre supérieure, base des mandibules, palpes et les 3 premiers articles des antennes d'un rouge ferrugineux; le reste de la tête d'un brun noirâtre. Corselet de la longueur de la tête, plus large qu'elle dans son milieu, assez court, échancré antérieurement en arc de cercle; aux angles antérieurs très-arrondis; très-arrondi sur les côtés, très-brièvement sinué près des angles postérieurs qui sont très-obtus, mais indiqués par la petite dent que forme cette sinuosité; un peu rétréci postérieurement, coupé carrément à la base largement déprimé et relevé surtout postérieurement sur les côtés; finement pointillé au milieu, un peu rugueux sur les bords, avec trois lignes enfoncées bien marquées; dont deux transversales et une longitudinale; de la couleur de la tête, écusson triangulaire; élytres bruns, beaucoup plus larges que le corselet, en carré très-peu alongé, peu arrondis sur les côtés; tronqués très-obliquement à l'extrémité et nullement sinués, à angles arrondis; très-plans, striés et ponctués, avec une tache humérale un peu dilatée inférieurement en dedans, et une tache commune placée sur la suture aux deux tiers des élytres, échancrée an-

térieurement en arc de cercle, moins longue que large; et atteignant la 4<sup>e</sup> strie, d'un jaune orangé. Dessous du corps d'un brun noirâtre, pattes d'un rouge ferrugineux.

Cette jolie espèce a été rapportée du Cap de Bonne Espérance par M. Drège.

### 5. MYSTROPTERUS.

(*μυστρον*, cuillère, *πτερον*, aile.)

*Menton* transversal, fortement échancré antérieurement; lié à la tête par une suture peu élevée, et légèrement arquée; trilobé; lobes latéraux un peu divergens, plans, rugueux, arrondis sur les côtés extérieurs et terminés par une dent triangulaire concave, séparés du lobe intermédiaire par une impression profonde; celui-ci convexe, terminé antérieurement par une forte dent triangulaire, beaucoup moins avancée que les lobes latéraux, lisse, un peu arrondie au sommet, et plus longue que large.

*Physemaglosses* ovalaires, assez gros; palpes labiaux de trois articles; 1<sup>er</sup> très-court, conique; 2<sup>d</sup> long, un peu arqué et cilié en dedans; 3<sup>e</sup> un peu plus court, ovalaire, tronqué, et légèrement aplati.

*Mandibules* fortes, arquées, peu aiguës, déprimées et striées en dessus, avec une carène latérale; fossette antennale fort grande.

*Palpes* maxillaires extérieurs assez saillans; 1<sup>er</sup> article très-court; 2<sup>d</sup> alongé, arqué, un peu aplati; 3<sup>e</sup> conique, assez mince, plus court que le 2<sup>d</sup>; 4<sup>e</sup> semblable au dernier des labiaux.

*Labre* plan; un peu moins long que large, cilié et ponctué; bilobé antérieurement; lobes arrondis et fortement ciliés.

*Antennes* fortes, un peu moins longues que la tête et le corselet réunis; 1<sup>er</sup> article court, assez gros, cylindrique; 2<sup>d</sup> conique et le plus court de tous; 3<sup>e</sup> un peu plus long que le 1<sup>er</sup>; et que le 4<sup>e</sup>; et conique ainsique ce dernier; les suivans en rectangle dont les angles de la base sont arrondis, un peu plus long que large; aplatis et ciliés, ainsique le 11<sup>me</sup> qui est arrondi à l'extrémité.

*Pattes* fortes, alongées; cuisses en ovale alongé, resserrées vers l'extrémité, à tibias antérieures plus larges vers le bout; très-échancrées intérieurement, à épines fort longues, crénelées extérieurement vers l'extrémité; les autres, moins élargies; ciliées; tarses ciliés, à articles triangulaires, un peu aplatis, échancrés en arc de cercle à l'extrémité, diminuant de longueur du 1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup>; plus courts aux tarses antérieurs qu'aux intermédiaires, et à ceux-ci qu'aux postérieurs.

*Tête* en carré plus longue que large, nullement rétrécie postérieurement; chaperon séparé par une impression bien marquée, mais peu profonde; yeux petits, peu saillans.

*Corselet* moins long que large, un peu plus étroit derrière, échancré devant et à la base; angles postérieurs très-arrondis;

*Élytres* soudés, à peine plus larges que le corselet, un peu plus longs que larges, médiocrement convexes; légèrement sinués à l'extrémité; à angles huméraux très-arrondis; ovalaires; striés, à stries peu profondes.

Fortement ponctué tant en dessus qu'en dessous, ainsi que sur les pattes.

Ce genre est formé sur le *Ditomus cæruleus* DUPONT. (Expédit. de Morée; Coléoptères p. 116. n. 109.) réuni par M.<sup>r</sup> Solier au *D. cyaneus* OLIV. (*Latreillei* SOLIER) sous le nom de *Pachycarus* (Voyez. Annales de la Soc. Ent. de France 1834. p. 636.) Mais le genre *Pachycarus* n'offre point de dent au milieu de l'échancrure du menton; tandis que le *D. cæruleus* en est muni, ce que n'avaient remarqué ni M.<sup>r</sup> Solier, ni même M.<sup>r</sup> Brullé, comme le prouve ce qu'il en dit dans sa critique du travail de M.<sup>r</sup> SOLIER sur les *Ditomites*. (Voyez Annales id. 1835. p. 628.)

## 6. CHILOTOMUS.

(*χσιλη*, lèvres; *τέμω*, je coupe.)

*Menton* fortement échancré, un peu sinué au fond de l'échancrure, mais sans dent sensible; lié

à la tête par une suture peu élevée; lobes latéraux terminés en angle aigu, peu divergens, très-arrondis sur les côtés extérieurs.

*Langnette* étroite, très-avancée, un peu arrondie et ciliée antérieurement.

*Physemaglosses* cachés; 1<sup>er</sup> article des palpes labiaux très-court; 2<sup>d</sup> long, et cilié intérieurement; 3<sup>e</sup> ovulaire un peu aplati, tronqué, plus court que le 2<sup>d</sup>.

*Mandibules* fortes, assez avancées, arquées à l'extrémité, aiguës, striées et carénées en dessus; fossette antennale grande, peu profonde.

*Palpes* maxillaires extérieurs assez saillans; 1<sup>er</sup> article très-court; 2<sup>d</sup> un peu arqué fort long, peu renflé; 3<sup>e</sup> obconique, un peu plus court que le 2<sup>d</sup>; 4<sup>e</sup> semblable au dernier des labiaux, égal au 2<sup>e</sup>.

*Labre* moins long que large, bilobé, plan, ponctué; lobes arrondis, ciliés antérieurement.

*Antennes* de la longueur de la tête et du corselet réunis; 1<sup>er</sup> article gros, cylindrique, et assez allongé; 2<sup>d</sup> plus court, obconique; le 3<sup>e</sup> égal au 1<sup>er</sup>, plus long que le 4<sup>e</sup>; tous deux obconiques; les suivans en rectangles courts, aplatis à angles de l'extrémité arrondis au sommet; le 11<sup>e</sup> un peu plus long, arrondi à l'extrémité; 4<sup>e</sup>—11 ciliés.

*Pattes* médiocres, assez allongées; cuisses peu renflées au milieu, dentelées en dessous, tibias triangulaires, allongées; les antérieures fortement échancrées en dedans, épineuses en dehors vers



l'extrémité; les postérieures fortement ciliées; tarses ciliés, à articles triangulaires, s'allongeant aux paires postérieures, un peu échancrés à l'extrémité.

*Tête* carrée plus longue que large; yeux assez saillans, hémisphériques; chaperon échancré en angle. *Corselet* cordiforme, avec un prolongement à la base. Écusson triangulaire. *Élytres* soudés, finement et étroitement rebordés antérieurement, parallèles, assez convexes, à angle huméral droit, mais très-arrondi, fortement striés.

Tout le corps, y compris les pattes, fortement ponctué.

Ce genre ne se compose que d'une seule espèce, le *Ditomus chalybaeus* FALDERMANN. «Coleoptera Persico armeniaca.» I. p. 13. N° 10. Pl. I. fig. 4.

## 7. BRACHYCOELUS.

(*βραχὺς*, court, *κοῖλος*, creux.)

*Menton* transversal, peu échancré, très-peu concave, lié à la tête par une suture imprimée; trilobé; lobes extérieurs un peu divergens, arrondis extérieurement, terminés en pointe arrondie, lisses, séparés du lobe intermédiaire par deux impressions bien marquées; celui-ci un peu convexe, terminé par une large dent, moins avancée que les lobes latéraux, aussi large à la base que le lobe même, et tronqué carrément à l'extrémité.

*Langnette* avancée, distincte et arrondie à l'ex-

trémité, pilifère. Physémaglosses cachés sous le menton; palpes labiaux de 3 articles; le 1<sup>er</sup> court; obconique; 2<sup>d</sup> peu alongé, en cône, 3<sup>e</sup> plus long que le précédent; ovalaire, renflé au milieu et tronqué.

*Mandibules* nullement avancées, presque couvertes par le labre, fort peu arquées, aiguës et lisses.

*Maxilles* recourbées à la pointe, ciliées intérieurement; palpes intérieurs biarticulés; extérieurs de 4 articles, peu saillans; 1<sup>er</sup> article le plus court de tous, obconique, 2<sup>d</sup> légèrement courbé, médiocrement alongé, 3<sup>e</sup> conique plus court que le précédent; 4<sup>e</sup> égal au 2<sup>d</sup>, de la forme du 3<sup>e</sup> des labiaux.

*Labre* plan, transversal, tronqué carrément; avec quelques cils le long du bord antérieur.

*Antennes* filiformes, un peu plus longues que la tête et le corselet réunis; 1<sup>er</sup> article gros, médiocrement alongé, cylindrique, grossissant vers l'extrémité; les 3 suivans coniques, glabres; 2<sup>d</sup> un peu plus long que la moitié du suivant; 3<sup>e</sup> égal au 1<sup>er</sup>, 4<sup>e</sup> un peu plus court que le 3<sup>e</sup>; les suivans pubescents; 5<sup>e</sup> au 10<sup>e</sup> en cône aplati égaux au 4<sup>e</sup>; le 11<sup>e</sup> ovalaire aplati, terminé en pointe arrondie, un peu plus long que les précédens.

*Pattes* moyennes; cuisses ovalaires, jambes en triangle alongé, les antérieures échancrées en dedans, les postérieures rarement ciliées; les 4 premiers articles des 4 tarses antérieurs dilatés, aux

intermédiaires un peu moins qu'aux antérieurs, doublés en dessous d'une brosse serrée, comme dans les *Chlænius*; 1<sup>er</sup> article triangulaire; les 3 suivans diminuant insensiblement de grandeur, en carré arrondi surtout aux angles de la base, fort peu échancrés à l'extrémité; 4<sup>e</sup> article des tarsi intermédiaires sensiblement plus étroit que les précédens, subcordiforme; tarsi postérieurs à articles allongés, triangulaires, article terminal de tous les tarsi assez allongé; crochets simples.

Tête rétrécie antérieurement; épistome, échancré en arc de cercle; yeux grands, mais fort peu saillans. *Corselet* transversal, un peu rétréci et cilié antérieurement, rebordé en dessous sur les côtés. *Élytres* fort amples, peu convexes, à rebord couvert par le corselet. Dessous du corps lisse.

*Brachycælus Duponti* CHAUDOIR.

Tête lisse, peu convexe, plus large derrière les yeux, avec une impression à peine sensible de chaque côté entre ceux-ci; corselet beaucoup moins long que large, rétréci antérieurement, à angles antérieurs assez aigus, appliqués contre les côtés de la tête, un peu avancés; fort peu échancré antérieurement, arrondi sur le milieu des côtés, un peu sinué près de la base, beaucoup plus large que la tête, un peu déprimé et relevé sur les côtés, surtout près des angles postérieurs; ceux-ci coupés carrément; base bisinuée; une ligne

longitudinale imprimée en dessus, touchant au bord antérieur, mais non à la base, et deux impressions transversales, à peine marquées; le long de la base, une fossette longitudinale assez profonde de chaque côté. Écusson court, hémisphérique. Élytres beaucoup plus larges que le corselet, contre lequel leur rebord antérieur est appliqué; beaucoup plus longs que la tête et le corselet réunis, peu convexes, à angle huméral bien marqué, mais arrondi; arrondis sur les côtés, nullement sinués à l'extrémité, stries, à l'exception de la 1<sup>re</sup> qui est entière, oblitérés à l'extrémité et sur les côtés, finement ponctués, la 2<sup>de</sup> et la 3<sup>e</sup> réunis près de la base; point de rudiment de strie près de l'écusson; une rangée de gros points enfoncés le long du bord extérieur.

Dessus du corps d'un vert foncé, avec des teintes brunes à l'extrémité des élytres; dessous, palpes et les 7 derniers articles des antennes bruns; les 4 autres, le bord antérieur du labre, les trochanters et les pattes d'un rouge ferrugineux.

Du Détroit de Magellan. Se rapprochant un peu par la forme des *Cratocerus* DEJ.

## 8. *LOXOMERUS*.

(*λοξος*, oblique, *μείρος* article.)

*Menton* transversal, fortement échancré antérieurement, lié à la tête par une suture imprimée et

un peu sinuée, lisse, peu concave, lobes latéraux très-divergens, peu arrondis sur les côtés extérieurs, terminés par une petite dent, lobe intermédiaire séparé des latéraux, par une impression longitudinale, un peu ridée peu convexe, prolongé dans l'échancrure en forme de dent large, arrondie, moins avancée que les lobes latéraux, munie antérieurement d'un rebord et portant à sa base deux points pilifères.

*Langnette* membracée, très-peu avancée et ciliée antérieurement; Paraglosses presque cachés par la dent du menton. Palpes labiaux de trois articles; 1<sup>er</sup> article court, conique; 2<sup>d</sup> assez long, aussi en cône, un peu sinué, et muni de deux soies au côté interne, tronqué obliquement à l'extrémité; 3<sup>e</sup> un peu plus long que le précédent, en forme de massue, peu renflée et un peu aplatie, tronqué obliquement à l'extrémité.

*Mâchoires* ciliées intérieurement. Palpe interne biarticulé; palpes extérieurs assez saillans; 1<sup>er</sup> article court, presque caché; 2<sup>d</sup> assez alongé, légèrement arqué et aplati; presque d'égale épaisseur dans toute sa longueur; 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> égaux et semblables aux 2<sup>d</sup> et 3<sup>e</sup> des labiaux.

*Mandibules* remarquables par leur singulière forme, larges, arquées, aiguës et lisses, planes et minces à l'extrémité, à rebord inférieur de la fossette antennale fort avancé et tranchant dans toute la longueur des mandibules, tandis que le



supérieur est caché par la lèvre supérieure, et s'oblitére près de la base.

*Lèvre supérieure* courte, lisse, un peu inégale dans son milieu près du bord antérieur; tronquée carrément, et munie de quatre points pilifères au bord antérieur; angles antérieurs arrondis au sommet.

*Antennes* de la longueur de la tête et du corselet réunis; 1<sup>er</sup> article fort gros, ovulaire, court; 2<sup>d</sup> conique, beaucoup plus court que le premier; 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> égaux au 1<sup>er</sup> et entre eux, conique, assez minces; 5<sup>e</sup>—10<sup>e</sup> presque aussi long que les deux précédens; le 11<sup>e</sup> manque dans l'individu que je possède; les 4 premiers lisses, les suivans pubescens.

*Pattes* assez allongées, cuisses ovalaires, peu renflées au milieu; jambes minces et ciliées, les antérieures échancrées obliquement, tarses des deux premières paires un peu dilatés; aux antérieures plus sensiblement qu'aux intermédiaires; 1<sup>er</sup> article triangulaire, de médiocre longueur, les deux suivans plus courts, subcordi-formes, peu arrondis sur les côtés, tronqués presque carrément, le 4<sup>e</sup> prolongé en dessous et coupé obliquement, de manière que le côté le plus long est en dedans; bifide en dessus; tous les quatre munis, en dessous, de poils serrés comme dans les Féroniens; tarses postérieurs à articles triangulaires, assez allongés, ciliés en dessous, le 4<sup>e</sup> semblable à celui des pattes antérieures, mais plus étroit; article

onguiculaire de tous les tarses assez allongé, terminé en dessous par une pointe assez allongée; brochets des tarses simples.

*Tête* carrée;—Chaperon non échancré; yeux arrondis, fort peu saillans;—*Corselet* cordiforme; *Élytres* amples, plus longs, que la tête et le corselet réunis, convexes et arrondis simultanément à l'extrémité.

Cet insecte a le facies d'une *Nebria*, mais ses caractères génériques le placent près des premiers genres d'*Harpaliens* qui tous sont anomaliens.

*Loxomerus nebrionides.*

Tête non rétrécie postérieurement, médiocrement convexe, lisse, avec deux impressions arrondies, larges, peu profondes, et ridées transversalement entre les yeux, et une ligne longitudinale peu marquée sur le front; yeux jaunâtres; corselet plus large que la tête; un peu moins long que large, rétréci postérieurement, arrondi sur le milieu des côtés, un peu sinué près de la base, qui est coupée à angle droit; échancré antérieurement; angles antérieurs avancés et presque aigus, les postérieurs légèrement prolongés en arrière; en dessus peu convexe, finement rebordé sur les côtés, relevé près des angles de la base, avec une fossette arrondie près de ces angles, et une ligne longitudinale médiane qui s'arrête aux deux impressions transversales qui sont à peine sensibles.

Elytres ovalaires, presque du double plus larges que le corselet, alongés, à angle huméral très-arrondi, appliqués à la base du corselet; sur chacune 9 stries, sans rudiment d'une dixième à la base; intervalles un peu relevés surtout près de la suture avec des vestiges de crénelures sur les côtés; sur la 9<sup>e</sup> strie près du bord une série continue de gros points enfoncés. Segmens de l'abdomen un peu rugueux sur les bords, avec deux points enfoncés sur chacun. Tout l'insecte d'un brun foncé, avec une teinte rougeâtre près de l'extrémité extérieure de chaque élytre, et au milieu des cuisses des deux premières paires de pattes. Rebord inférieur des élytres de la même teinte.

Des Iles Salomon.

## 9. MEGALOSTYLUS.

(*μέγας*, grand, *στυλὶς*, base des antennes.)

*Menton* moins long que large, lié à la tête par une suture en bourrelet, un peu arquée dans son milieu, et déprimée sur les côtés, échancré antérieurement et trilobé; lobes latéraux divergens, en versant assez incliné, terminés par une dent, assez arrondis sur les côtés postérieurement; lobe intermédiaire séparé des latéraux à la base, par une impression longitudinale profonde; prolongé dans l'échancrure en dent obtuse, un peu arron-

die, qui ne s'avance pas au niveau des lobes latéraux, assez convexe, dent presque plane.

*Langnette* avancée, tronquée carrément et ciliée à l'extrémité; paraglosses alongés, presque cylindriques; palpes labiaux de trois articles; 1<sup>er</sup> article très-court, un peu conique; 2<sup>d</sup> très-long, un peu renflé vers le bout, portant 2 poils au côté interne; 3<sup>e</sup> en ovale alongé, assez mince, tronqué à l'extrémité, un peu plus court que le précédent.

*Mâchoires* droites, arquées à l'extrémité et ciliées intérieurement. Palpes extérieurs assez saillans; 1<sup>er</sup> article plus gros que les autres, un peu arqué à la base, un peu plus alongé que les suivans, qui sont égaux et semblables aux deux derniers des labiaux.

*Mandibules* médiocrement avancées, fortes, aiguës, arquées, lisses, convexes, et non carénées en dessus.

*Lèvre* supérieure moins longue que large, plane, lisse, tronquée carrément, ciliée au bord antérieur; angles antérieurs peu arrondis au sommet.

*Antennes* moyennes, assez minces; 1<sup>er</sup> article plus gros que tous les autres, cylindrique, légèrement aminci à la base; fort long; 2<sup>d</sup>, le plus court de tous, conique comme le troisième, qui est plus long que le 2<sup>d</sup>, mais sensiblement plus court que le 1<sup>er</sup>, 4<sup>e</sup>—10<sup>e</sup> en rectangle alongé, aux angles arrondis, un peu aplatis égaux au 3<sup>e</sup>; 11<sup>e</sup> un peu plus long que les précédens, ter-

miné en pointe obtuse; les 3 premiers et la base du 4<sup>e</sup> lisses, le reste pubescent.

*Pattes* assez grandes, cuisses ovalaires, assez fortes, un peu aplaties, jambes assez minces, grossissant insensiblement vers l'extrémité, ciliées, les antérieures fortement échancrées; les postérieures un peu arquées près de l'extrémité; tarses antérieurs des mâles, ayant 3 articles dilatés, en cœur prolongé intérieurement, et tronqué très-obliquement, mais non échancré; le 1<sup>er</sup> un peu plus allongé, le 4<sup>e</sup> très-petit, échancré et cordiforme, ceux des pattes postérieures, triangulaires, assez allongés et minces, diminuant progressivement de longueur; article onguiculaire de toutes les pattes très-long; crochets simples; cils de l'extrémité du 4<sup>e</sup> article très-longs.

*Tête* en carré allongé; *corselet* carré, plus ou moins court, *élytres* plus ou moins parallèles, assez allongés.

Je place ces insectes près des *Pæcilus*. Les 5 espèces que je connais, viennent toutes de la Nouvelle-Orléans.





# POSITION GÉOGRAPHIQUE.

DE

KOursk.



Lorsque je partis pour aller observer l'éclipse de soleil à Koursk, je m'étais muni d'un sextant de Troughton de 12 pouces, qui donne pour nonius 5", j'avais encore avec moi deux lunettes achromatiques de Fraunhofer et de Plessel, et deux chronomètres, l'un de Bréguet, indiquant le temps moyen, l'autre de Berde, indiquant le temps sidéral.

Pendant mon séjour à Koursk, depuis le 12 jusqu'au 26 de juin, le temps fut singulièrement variable; il n'y eut pas une seule nuit pure et sans nuages, au point que, pour déterminer la longitude et la latitude de cette ville, je fus réduit à observer les hauteurs absolues du soleil soit E., soit O., et les méridiennes. Encore y trouvais-je beaucoup d'obstacles, soit à cause des nuages, soit à cause d'un vent de N. O. qui ne cessa de souffler avec violence.

Les observations ont eu lieu dans le jardin de M. Stchédrene, rue de l'Hôpital, au Nord-est de la cathédrale qui se trouve près de l'hôtel de l'Ar-

chevêque. Je n'ai pu en faire que quatre pour déterminer la latitude, savoir : le 30 juin (nouveau style), le 1<sup>er</sup>, le 2 et le 5 juillet. Dans le calcul de ces observations, aussi bien que des autres, j'ai supposé la Longitude de Koursk = 2 h. 16'' 30''' E. du méridien de Paris.

Le tableau suivant présente ces observations, ainsi que les déductions :

| Époque<br>de<br>l'observ. | Doubles hau-<br>teurs du soleil. | Erreur<br>d'instrument<br>ou<br>de sextant. | Réfraction. | Latitude.       |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-----------------|
| Juin: le 30               | 122° 22' 30'',0                  | +4' 42'',40                                 | 29'',70     | 51° 43' 48'',00 |
| Juillet: le 1             | 122° 15' 00,0                    | 4 41,37                                     | 30,90       | — — 51,81       |
| le 2                      | 122° 06' 45,0                    | 4 46,40                                     | 30,90       | — — 51,29       |
| le 5                      | 121° 37' 15,0                    | 4 47,50                                     | 30,00       | — — 50,74       |
|                           |                                  |                                             | Moyenne     | 51° 43' 50'',46 |

Les erreurs du sextant ont été corrigées chaque fois d'après vingt observations doubles sur le diamètre du soleil.

Avant mon départ de Moscou, j'avais soigneusement observé le chronomètre de Bréguet, depuis le 15 mai jusqu'au 9 juin; sa marche était très régulière, le retard moyen diurne n'était que

de 1",26, et le 9 juin à 8 h. 55' 19",57 il était en retard de 8' 08",15.

La route de Moscou à Koursk, surtout dans le Gouvernement de Toula, est excessivement pénible dans les temps pluvieux. On a beau aller le plus lentement possible, les trous, les marais, les ornières profondes impriment à l'équipage de telles secousses, qu'il ressaute sans cesse et penche presque jusqu'à terre. Dans un de ces cahots, le baromètre que, pour plus de précaution, je tenais à la main, se brisa en éclats. J'avais perdu l'espoir de voir mes chronomètres conserver leur marche régulière; mais, grâce à la manière dont ils avaient été emballés, ou plutôt grâce à leur perfection, ils n'avaient rien souffert; leur marche n'avait point changé, ainsi que le prouvent les résultats suivans :

I. ETAT DU CHRONOMÈTRE-BRÉGUET À KOURSK D'APRÈS  
LES HAUTEURS ABSOLUES DU SOLEIL.

Juin: 26 à 9h. 05' 12",30, retard de 3' 05",16. retard diurne.

|          |      |           |                  |        |                          |
|----------|------|-----------|------------------|--------|--------------------------|
|          |      |           |                  | 1",24. | } Hauteurs E. du soleil. |
|          | 27—8 | 53 05,11, | — — — 3' 06",36. | 1,06.  |                          |
|          | 30—9 | 02 31,43, | — — — 3 09,55.   | 1,91.  |                          |
| Juillet: | 1—6  | 54 20,43, | — — — 3 11,29.   | 1,05.  |                          |
|          | 2—8  | 42 50,86, | — — — 3 12,42.   | 1,01.  |                          |
|          | 4—9  | 39 03,20, | — — — 3 14,49.   | 1,65.  |                          |
|          | 5—9  | 23 24,10, | — — — 3 16,13.   |        |                          |
|          |      |           |                  |        |                          |
|          |      |           |                  |        |                          |
|          |      |           |                  |        |                          |

|              |           |         |        |       |                 |
|--------------|-----------|---------|--------|-------|-----------------|
| Juin: 26—3   | 16 53,80, | — — — 3 | 09,36. | 1,26. | } Haut. O. etc. |
| 27—4         | 15 45,30, | — — — 3 | 10,68. | 0,87. |                 |
| 30—4         | 17 13,85, | — — — 3 | 13,30. | 1,42. |                 |
| Juillet: 1—3 | 55 56,14, | — — — 3 | 14,70. | 1,91. |                 |
| 3—3          | 57 10,00, | — — — 3 | 18,53. |       |                 |

Ajoutant ici la marche diurne du chronomètre à Moscou, nous aurons pour retard moyen diurne 1", 328.

## II. ETAT DU CHRONOMÈTRE-BERDE à KOURSCK.

|                     |          |              |         |              |            |
|---------------------|----------|--------------|---------|--------------|------------|
| Juin: 27 à 4 h. 30' | 59",67,  | avance de 5' | 35",06. | ret. diurne: |            |
|                     |          |              |         |              | 2",13.     |
| Juillet: 1—4        | 10 36,85 | — — — 5      | 26,55.  | 2,62.        | } Haut. O. |
| 2—4                 | 07 41,98 | — — — 5      | 23,93.  | 2,38.        |            |
| 3—4                 | 12 22,80 | — — — 5      | 21,54.  |              |            |

## III. ETAT DU MÊME CHRONOMÈTRE à MOSCOU.

|                        |        |              |         |                              |            |
|------------------------|--------|--------------|---------|------------------------------|------------|
| Juillet: 31 à 4 h. 50' | 02",64 | retard de 4' | 15",74. | ret. diurne:                 |            |
|                        |        |              |         |                              | 2",59.     |
| Août. 5 à 4 h. 34      | 21,28  | — — — 1      | 28,55.  |                              | } Haut. O. |
|                        |        |              |         | retard diurne moyen = 2",43. |            |

Ensuite, pour déterminer les différences des longitudes entre Moscou et Koursk, je remarque que le 9 juin le Chronomètre-Bréguet retardait de 8' 08", 15; et, dans l'intervalle de 17 jours, ce retard s'élève à 22", 576 ou 22", 58; donc, le 26 juin à

9 h. 05' 12",30, il devait montrer 9 h. 13' 43",03; et, pourtant il ne montre que 9 h. 08' 17",46 : d'où l'on conclut que Koursk est à O. de Moscou 5' 25",57.

Si l'on fait de semblables comparaisons pour les autres jours, on aura :

| I. CHRON.-BRÉGUET.            | LONGITUDE. |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Du 9 juin au 26 juin. . . . . | 5' 25",57. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: left;"> Haut.<br/><br/><br/><br/><br/><br/>Est. </div> </div> |
| 27 — . . . . .                | 5 25,23.   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 30 — . . . . .                | 5 25,63.   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1 juillet. . . . .            | 5 25,17.   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 — . . . . .                 | 5 25,34.   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3 — . . . . .                 | 5 25,86.   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 — . . . . .                 | 5 25,52.   |                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Du 9 juin au 26 juin. . . . . | 5 20,74. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: left;"> Haut.<br/><br/><br/>Ouest. </div> </div> |
| 27 — . . . . .                | 5 20,72. |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 30 — . . . . .                | 5 22,09. |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1 juillet. . . . .            | 5 21,98. |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 — . . . . .                 | 5 20,75. |                                                                                                                                                                                                                                                   |

| II CHRON.-BERDE.               | LONGITUDE. |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Du 27 juin au 31 juin. . . . . | 5' 28",18. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: left;"> Haut.<br/><br/>Ouest. </div> </div> |
| 1 . . . . .                    | 5 29,39.   |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2 . . . . .                    | 5 29,20.   |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3 . . . . .                    | 5 29,24.   |                                                                                                                                                                                                                                              |



D'où l'on conclut que la longitude O. de Koursk relativement au méridien de Moscou est:  $5' 25'',38$  en temps, ou  $1^{\circ} 21' 20'',7$  sur le cercle.

Dans le « Calendrier pour 1842 » on trouve la latitude de Koursk =  $51^{\circ} 44'$ ; la longitude =  $53^{\circ} 54'$ ; et la longitude de Moscou =  $35^{\circ} 17'$  du premier méridien. Il est probable que, dans le premier nombre, la dixaine des secondes a été prise pour 1 minute; quant au dernier nombre, il y a une faute d'impression évidente, il faut lire  $55^{\circ} 17'$ . Alors la différence de longitude entre ces deux villes sera de  $1^{\circ} 23'$ , ce qui ne diffère du résultat que j'ai obtenu que de  $1' 39'',30$  sur le cercle, ou de  $6'',62$  en temps.

D. PÉRÉVOSTCHIKOFF.



# NOTICE

SUR

LA C. D. COLLECTION

DE



DE M. LE COMTE DEJEAN,

PAR

le Comte Mannerheim



Pendant les vingt années qui viennent de s'écouler, la collection de coléoptères de M. le Comte Dejean s'était acquise une telle célébrité, qu'aucun entomologiste, je crois, n'ignorait l'existence de ce grand cabinet d'insectes. Quoiqu'il se trouvât même à Paris, quelques collections de coléoptères qui rivalisaient en nombre d'espèces avec celle de M. Dejean, celle-ci l'emportait toutefois de beaucoup en valeur sur les autres parcequ'elle était entièrement classée et nommée. M. le Comte Dejean eut le soin de publier de temps à autre des catalogues de sa collection, et ce sont surtout ces catalogues, qui ont fait le mieux connaître cette collection. Tout possesseur d'insectes, en

s'empressant de les ranger, ne tarda pas à se procurer ces catalogues si indispensables dans l'état actuel de l'entomologie, où le défaut d'un species général se fait de plus en plus sentir, à mesure que le nombre des coléoptères, découverts par les investigations assidues des naturalistes dans toutes les parties du globe, est devenu tellement immense que la rédaction d'un species sinon devint impossible, du moins surpasse les forces d'un seul entomologiste.—La publication de catalogues de sa collection ne pouvait que rendre un avantage essentiel à M. Dejean lui-même, car c'est en grande partie à ces catalogues qu'il dut l'augmentation rapide de son cabinet entomologique. Chacun s'empressa de se mettre en relation avec le Comte Dejean, en lui communiquant ses coléoptères qui restaient sans noms, et que l'on désirait classer, ne pouvant se servir à cet effet d'un simple catalogue sans diagnoses pour les genres et espèces.

Nous connoissons très-bien trois éditions du catalogue de la collection de M. le Comte Dejean, mais peu de personnes savent qu'il en existe encore une quatrième qui est la plus ancienne. C'est une rareté bibliographique que j'ai réussi à me procurer à la vente de la bibliothèque de feu M. le professeur Audouin qui possédoit la collection la plus complète en livres entomographiques. Ce catalogue, imprimé à Paris en 1802, a pour titre: *Catalogue des coléoptères de la collection d'Au-*

*guste Dejean, classés suivant le Systema Eleutheratorum Fabricii.*—Il n'est peut-être pas sans intérêt pour les entomologistes d'en connaître un peu plus exactement le contenu, afin de voir quel fut le fondement de la collection qui fait l'objet de cet article, et que l'on pourrait même regarder comme une échelle du développement du système entomologique jusqu'à son état actuel.—J'en donnerai par cette raison l'exposé suivant, citant les genres et le nombre d'espèces que ce catalogue renferme, savoir :

|                       |     |                       |     |
|-----------------------|-----|-----------------------|-----|
| Lethrus. . . . .      | 1.  | Helops. . . . .       | 6.  |
| Geotrupes. . . . .    | 3.  | Melandrya. . . . .    | 2.  |
| Scarabæus. . . . .    | 4.  | Cychrus. . . . .      | 1.  |
| Onitis. . . . .       | 1.  | Carabus. . . . .      | 80. |
| Copris. . . . .       | 15. | Calosoma. . . . .     | 2.  |
| Ateuchus. . . . .     | 12. | Brachinus. . . . .    | 2.  |
| Aphodius. . . . .     | 26. | Cicindela. . . . .    | 7.  |
| Hister. . . . .       | 16. | Elaphrus. . . . .     | 6.  |
| Sphæridium. . . . .   | 6.  | Scolytus. . . . .     | 2.  |
| Anisotoma. . . . .    | 1.  | Hydrophilus . . . . . | 7.  |
| Byrrhus. . . . .      | 4.  | Hydrachna. . . . .    | 2.  |
| Anthrenus. . . . .    | 2.  | Dytiscus. . . . .     | 23. |
| Trox. . . . .         | 4.  | Gyrinus. . . . .      | 5.  |
| Boletophagus. . . . . | 2.  | Elophorus. . . . .    | 6.  |
| Opatrum. . . . .      | 4.  | Clerus. . . . .       | 2.  |
| Scarites. . . . .     | 4.  | Trichodes. . . . .    | 2.  |
| Pimelia. . . . .      | 1.  | Corynetes. . . . .    | 2.  |
| Akis. . . . .         | 3.  | Notoxus. . . . .      | 1.  |
| Blaps. . . . .        | 4.  | Anthicus . . . . .    | 7.  |
| Tenebrio. . . . .     | 5.  | Cantharis . . . . .   | 14. |
| Trogosita. . . . .    | 4.  | Malachius. . . . .    | 14. |

|                         |     |                      |     |
|-------------------------|-----|----------------------|-----|
| Dermestes. . . . .      | 9.  | Lymexylon. . . . .   | 2.  |
| Anobium. . . . .        | 4.  | Dircæa. . . . .      | 1.  |
| Ptinus. . . . .         | 5.  | Brontes. . . . .     | 2.  |
| Sarrotrium. . . . .     | 1.  | Lampyrus. . . . .    | 5.  |
| Ptilinus. . . . .       | 3.  | Omalysus. . . . .    | 1.  |
| Melasis. . . . .        | 1.  | Pyrochroa. . . . .   | 2.  |
| Parnus. . . . .         | 1.  | Lycus. . . . .       | 2.  |
| Nicrophorus. . . . .    | 4.  | Mordella. . . . .    | 6.  |
| Silpha. . . . .         | 13. | Donacia. . . . .     | 7.  |
| Nitidula. . . . .       | 12. | Trichius. . . . .    | 6.  |
| Heterocerus. . . . .    | 1.  | Cetonia. . . . .     | 9.  |
| Coccinella. . . . .     | 40. | Melolontha. . . . .  | 23. |
| Cassida. . . . .        | 7.  | Buprestis. . . . .   | 17. |
| Eumolpus. . . . .       | 2.  | Trachys. . . . .     | 2.  |
| Chrysomela. . . . .     | 24. | Elater. . . . .      | 22. |
| Crioceris. . . . .      | 3.  | Lucanus. . . . .     | 4.  |
| Helodes. . . . .        | 2.  | Passalus. . . . .    | 1.  |
| Lema. . . . .           | 5.  | Prionus. . . . .     | 2.  |
| Luperus. . . . .        | 1.  | Cerambyx. . . . .    | 8.  |
| Galleruca. . . . .      | 13. | Lamia. . . . .       | 9.  |
| Altica. . . . .         | 19. | Rhagium. . . . .     | 4.  |
| Cyphon. . . . .         | 2.  | Saperda. . . . .     | 11. |
| Endomychus. . . . .     | 1.  | Callidium. . . . .   | 9.  |
| Atopa. . . . .          | 1.  | Clytus. . . . .      | 12. |
| Cistela. . . . .        | 5.  | Leptura. . . . .     | 18. |
| Zonitis. . . . .        | 2.  | Necydalis. . . . .   | 7.  |
| Sagra. . . . .          | 1.  | Molorchus. . . . .   | 1.  |
| Clythra. . . . .        | 6.  | Spondylis. . . . .   | 1.  |
| Cryptocephalus. . . . . | 25. | Sinodendron. . . . . | 2.  |
| Hispa. . . . .          | 4.  | Apate. . . . .       | 1.  |
| Lagria. . . . .         | 2.  | Bostrichus. . . . .  | 3.  |
| Dasytes. . . . .        | 6.  | Hylesinus. . . . .   | 2.  |
| Cerocoma. . . . .       | 1.  | Bruchus. . . . .     | 9.  |
| Lytta. . . . .          | 2.  | Anthribus. . . . .   | 6.  |
| Mylabris. . . . .       | 2.  | Brachycerus. . . . . | 2.  |



|                       |     |                      |     |
|-----------------------|-----|----------------------|-----|
| Attellabus . . . . .  | 19. | Tritoma. . . . .     | 1.  |
| Rhinomocer. . . . .   | 1.  | Tetratoma. . . . .   | 2.  |
| Calandra. . . . .     | 5.  | Scaphidium. . . . .  | 2.  |
| Rhynchænus. . . . .   | 32. | Ips. . . . .         | 2.  |
| Cossonus. . . . .     | 2.  | Triplax. . . . .     | 1.  |
| Lixus. . . . .        | 7.  | Engis. . . . .       | 2.  |
| Curculio. . . . .     | 27. | Diaperis. . . . .    | 4.  |
| Brentus. . . . .      | 1.  | Meloë. . . . .       | 4.  |
| Colydium. . . . .     | 1.  | Staphylinus. . . . . | 12. |
| Hypophlæus. . . . .   | 2.  | Stenus. . . . .      | 2.  |
| Lyctus. . . . .       | 4.  | Oxyporus. . . . .    | 2.  |
| Catops. . . . .       | 2.  | Pæderus. . . . .     | 5.  |
| Mycetophagus. . . . . | 5.  |                      |     |

---

Total : Genres 137.      Espèces 911.

La seconde édition du catalogue de cette collection, généralement connue sous le nom de première, parut en 1821 ayant pour titre : *Catalogue de la collection de coléoptères de M. le Baron Dejean*. Elle renfermait 6,692 espèces disposées en 551 genres. Je me rappelle fort bien comme alors on trouvait énorme cette quantité de coléoptères, réunis dans la collection d'un particulier.—Cependant elle fit des progrès si rapides que douze ans plus tard, M. le Comte Dejean rédigea une nouvelle édition de son catalogue, dont déjà 360 pages étoient imprimées jusqu'au genre *Alurnus*, lorsque le 12 Décembre 1835 le déplorable incendie d'une librairie à Paris, qui occasionna une perte de trois millions de francs, vint aussi anéantir tout ce qui n'avoit pas encore été distribué de cet ouvrage. M. Dejean commen-

cait alors la réimpression de son catalogue et la troisième et dernière édition en parut en 1837, ayant pour titre: *Catalogue des coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean*. L'accroissement de la collection fut tellement considérable que cette édition du catalogue contient le chiffre élevé de 22,399 espèces de coléoptères partagées en 2,227 genres.

L'affaiblissement des yeux ne permettant plus à ce grand entomologiste, parvenu à un âge avancé (\*), de s'occuper des observations microscopiques, il eut l'idée de se débarrasser de cette célèbre collection, fruit d'un zèle assidu de près d'un demi-siècle et dans une époque à laquelle l'entomologie doit le haut degré de développement où cette belle science se trouve maintenant. La vente de cette collection, qui alors comptait 24,643 espèces en 118,116 individus, fut en 1840 annoncée par un prospectus imprimé (\*\*) et le prix y était fixé à 50,000 francs. Le Comte Dejean, n'ayant pu trouver d'acquéreur pour la collection en entier, se décida à la vendre par familles et par tribus, ce qui facilitait de beaucoup la vente, de manière que maintenant ce cabinet entomologique se trouve partagé entre

(\*) M. le Comte Dejean est né le 10 Août 1780.

(\*\*) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1840. N° III. p. 371.

plusieurs personnes. Supposant qu'il serait intéressant pour les entomologistes de connaître la distribution de cette collection qui fut pendant si longtemps l'objet de leur admiration, j'exposerai comment elle a été répartie; ainsi: M. le Marquis Laferté-Sénectère a acheté les *Carabiques*, *Hydrocanthares*, *Sternoxes*, *Clavicornes*, *Lamellicornes* et *Curculionites*, M. le Marquis de Brême les *Malacodermes*, *Hétéromères*, *Gallerucides*, *Chrysomelides*, *Cryptocephalides* et *Erotylides*, M. le Marquis Spinola les *Brachélytres*, *Térédiles*, *Alticides* et *Colaspides*, M. Reiche les *Xylophages*, *Criocerides*, *Hispides* et *Dimères*, le Musée d'histoire naturelle de Lyon les *Palpicornes*, et les *Trimères*, M. Chevrolat les *Longicornes* et moi les *Cassidaires*, la seule partie de cette grande collection qui soit venue en Russie.



# UEBER DAS STETIGE VERBUNDENSEIN

VON

**SANDSTEIN, KALKSTEIN UND THON**

IN DEN GEBIRGSFORMATIONEN,

UND DEN NOTHWENDIGEN EINFLUSS DESSEN AUF NATURGEMESSE  
BEGRENZUNG DER LEZTEREN.

---

Es gilt als ausgemachte Thatsache, dass die sedimentären Felsarten, von der Grauwake herab bis zum Lehm, grössten Theils nur Gebilde aus den Rückständen zerstörter älterer Gesteine sind. Für die ältere Reihe jener Felsarten müssen die plutonischen Urgesteine das Hauptmaterial geliefert haben, dagegen mag die jüngere Reihe auch zugleich aus den wiederzerstörten Massen der ersteren, hervorgegangen sein. In beiden Fällen sind aber stets die Elemente für kiesliche, thonige und kalkige Absätze gegeben, und man wird so der Natur nur Zwang anthun, wenn man sich in einer wahrhaften Formation (\*) im Allgemeinen

---

(\*) Wenn auch der Schöpfer im Entstehenlassen unseres Planeten keinen Sabbath gemacht hat, und so namentlich der

Sandstein ohne Kalkstein , oder umgekehrt , und beide ohne thonige Straten denken wollte. Wenigstens muss dies auch dann als Regel gelten , wenn man für einen Theil des Kalksteins noch andere Ursprungsquellen annimmt ; denn überall da , wo dieser Entstehungsprocess möglicher Weise nur vor sich gegangen sein kann , dürfte es viel-

---

aus Wasser erzeugte Theil der Erdrinde eine ununterbrochene Reihe aufwärtssteigender Bildungen ist , so erscheinen doch , wenigstens menschlichen Einsichten und jetzigem Wissen nach , gewisse grosse Absonderungen in dieser Reihe. Die naturgemässeste Auffassung und Begrenzung derselben , nach allen und allen Verhältnissen , die sich dafür darbieten , ist entschieden die höchste Aufgabe der Geologie. Als der unsterbliche *Werner* , dem Wissen seiner Zeit gemäss , den grossen Gedanken dazu erfasste , entstand die Geognosie. Je schärfer und je umfassender gegenwärtig jene Aufgabe gelöst wird , desto naturgemässer werden die geognostischen Formationen sein , welche jene Absonderungen repräsentiren. Abtheilungen innerhalb der Formationen , schienen ebenfalls gegeben zu sein , aber solche ausserhalb derselben anzunehmen , dem wird von der Natur widersprochen. Allerdings gibt es noch keine gemeinschaftliche Anerkennung dessen , was Formation bedeuten könnte , aber dem alten ehrwürdigen Worte , was mit der Geognosie entstanden , und mit ihren Fortschritten so wie mit dem Andenken des Mannes verwachsen ist , über dessen Grab ein Theil seines grossen Tagewerks zusammengebrochen ist , wozu ein anderer Theil gewissermassen den Einsturz vorbereitete , möchte es wohl zu wünschen sein , dass es weder in andere Namen eingeschachtelt , noch mit anderen verwechselt oder dafür vertauscht würde.



leicht keinen Augenblick an kieslicher und thoniger Materie gefehlt haben.

Gehen wir nun mit diesem einfachen Satze der Speculation auf das Gebiet der Erfahrung über, so finden wir ihn bei der Gebirgszusammensetzung überall bestätigt, aber nicht durchgehends anerkannt.

In der ältesten neptunischen Bildung der Grauwaken-Formation—eben so wie in der jüngsten—dem Diluvium—zeigen sich kiesliche oder sandsteinartige, thonige und kalkige Schichten-Complexe, entweder wechsellagernd oder nur in einfacher Reihe. Die Grauwake wechselt mit Kalkstein und beide wieder mit Thonschiefer oder Thonstein, oder sie decken sich einander nur einfach.

Wollen wir in diesem Beispiele auch England mit seinen genau durchforschten Gebirgsbildungen und seine etwas insularisch geognostische Terminologie sein Recht wiederfahren lassen, so liegt im sogenannten Silurien-Systeme, unter dem Ludlow-Roks der Wenlock, darunter Caradok-Roks und dann Llandeilo-Roks, und im sogenannten Cambrischen Systeme folgen sich, von oben nach unten: Plynymmon-Roks, Bala-Limeston und Snowdon Roks.—

Gewiss wird man deshalb auch, streng genommen, nicht sagen können, hier oder dort herrscht die Grauwakenformation oder das Silurien- oder

Cambrische System, wo nur Grauwake, Kalkstein oder Thonschiefer, jedes für sich allein, entwickelt sind, sondern sich nur des Ausdrucks bedienen können, jene Formation sei da repräsentirt; — und es geschieht dies zum Theil auch so.

Eben so sind im Diluvium, Sand, Lehm, Thon und Mergel, innige geognostische Verwandte; wo das eine vorhanden ist, fehlt selten das andere.

In dem eben angeführten Beispiele, worin sich die beiden Extreme der neptunischen Gebirgsbildung berühren, liegt ein weiter Sprung, aber darum auch ein Verhältniss von Bedeutung. Verfolgen wir jetzt nun aber vom Diluvium an, nach der Reihe, alle übrigen Gebirgsformationen, um zu sehen, ob sich ein gleiches Gesetz daran kund gibt.

Zuvörderst ist dasselbe in der Tertiärformation auf eine deutliche Weise ausgesprochen. Sowohl wechseln Sandsteinartige, thonige und kalkige Gesteine in grossen Gruppen ab, als sie sich innerhalb der letztern wieder im Einzelnen wiederholen. Gehen wir alle grossen, sogenannten Tertiärbecken nach ihrer wahren Erstreckung durch, so wird man kaum auf ein ganz isolirtes kiesliches-thoniges- oder kalkiges Vorkommniss stossen; immer offenbart es sich im Verband von einigen oder allen, — ist auch öfters, eines gegen das andere, nur schwach angedeutet.

Aus der Kreideformation war früher, natur-

widriger Weise, der Pläner oder Kreide und Thonmergel und der Quadersandstein ausgeschlossen, bis durch höhere Ausbildung der Versteinerungskunde ihr das Recht wiederfuhr, alles in sich aufzunehmen, was zusammen das Erzeugniss einer Bildungsepoche oder vielleicht richtiger, einer Reihenabsonderung ist. Sie besteht nun jetzt aus: Sandstein, Thon, Mergel und Kalkstein.

Ein Gleiches tritt uns in der Juraformation entgegen. Zu unterst Sandstein, zu oberst Kalkstein und dazwischen ein Wechsel von thonigen und merglichen Straten. Dabei stehen sich die obersten und untersten Glieder, in petrographischer wie in paläontologischer Beziehung so entfernt, dass ohne Bekanntschaft mit den vermittelnden Zwischengliedern, wohl schwerlich jemand darauf gefallen sein möchte, beide zu Theilganzen einer Formation zu machen.

Mit dem Keuper, dem Muschelkalke und dem bunten Sandsteine betreten wir aber nun ein Gebiet, wo Gesteine einer Reihenabsonderung oder sogenannten Bildungsepoche von einander getrennt gehalten werden. Durch Alberti's geschickte Deutung und durch den für alle drei Bildungen zusammen gewählten Namen «Trias», sind zwar die Scheidewände zwischen ihnen *de facto* zusammengefallen, aber *de jure* stehen sie doch noch auf dem alten Platze. In der That aber sind sie alle drei zusammen nichts anders, als nur eine grosse

Formation,—der bunte Sandstein- von nur etwas verschiedenem Werthe als andere. Es macht sich sonach für die sogenannte Trias auch das gegenseitige abhängige Verhältniss des Kalksteins vom Sandsteine, und so umgekehrt, geltend, was hier als Mitbedingung für eine Formation in Frage steht, und tritt mit dem paläontologischen Character, so wie mit Schichtung, Lagerung und dem häufigen Zusammenvorkommen in Einklang.

Werfen wir jetzt einen Rückblick auf das bisher Abgehandelte, so erkennen wir nun in 6 grossen Formationen durchgehends eine gesetzmässige Verbindung von kieslichen, thonigen und kalkigen Gesteinen, meist durch die organischen Ueberbleibsel bestätigt und von anderen Verhältnissen nicht widersprochen. Sollten denn nun die übrigen, bis jetzt meist als selbständige Formation betrachteten Bildungen, der Zechstein, das Todtliegende, der Bergkalk und der alte rothe Sandstein davon eine Ausnahme machen?—

Schon der, für jene beiden zuerstgenannten Formationen, längst gebrauchte Collectivname „Kupfer- Schiefer-Gebirge“, macht in der That die Schriftzüge kenntlich, wodurch die Natur ihre Rechte verlangt. Seit der Zeit ist noch mehr dafür geschehen, aber gleichwohl ist die alte Scheidewand noch nicht ganz aufgehoben worden. Fassen wir näher, vorerst die zweideutige Natur des sogenannten Weissliegenden ins Auge,

bringen die eben so geringe Mächtigkeit als beschränkte Verbreitung des Zechsteins in Anschlag, berücksichtigen das identische Verhalten des letztern mit Kalksteinen die im Todtliegenden eingeflötzt sind und lassen das gewöhnliche Zusammenverbundensein von Sandstein und Kalkstein, ähnlich dem Todtliegenden und Zechstein, in der jüngeren Kohlenbildung, nicht ausser Acht, so wird ihre allseitige Vereinigung zu einer Formation—Roth—Sandstein—um so mehr zur Wahrheit, als dieser Verschmelzung von keiner anderen Seite mehr entgegensteht, als der, von Lias und Jura, von Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper.—Steinkohle, Steinsalz, und Erzflötze mit ihren Begleitern, sind dem Ganzen untergeordnete Massen,—Gruppen.

Bergkalk und alter rother Sandstein wurden längere Zeit in einem gegenseitigen Verhältnisse genommen, was man weder recht als ein beiderseitiges Verbundensein, noch als ein scharfes Getrenntsein deuten konnte. In der neuesten Zeit scheint man beide in eine gegenseitige friedlichere Stellung versetzen zu wollen. Ob dies mit Recht oder Unrecht geschieht, wird gewiss nicht bloss von einigen organischen Ueberbleibseln abhängen. Der schlagendste Beweis ihrer Verbrüderung liegt wohl in dem, was häufig alte Kohlenformation genannt wird, und so möchte es denn nun auch, in dem Sinne, wie hier für alle andere Formationen der Begriff aufgefasst, die Bedingungen gestellt



sind, naturgemäss und folgerecht sein, ebenfalls die ganze Sippschaft unter eine Formation — Bergkalk — zu bringen. Eine besondere Steinkohlenformation gibt es wohl eben so wenig, als eine besondere Steinsalz- oder Gipsformation; es können diese wohl nur theils als der einen oder anderen untergeordnete Zwischenbildungen, theils als besondere Gruppen gelten. —

Nicht ohne Absicht habe ich übrigens den hier behandelten Gegenstand, zum Theil etwas einseitig verfolgt; es ist so geschehen, als wenn eine Formation entweder vorzugsweise nach ihrem Schichtungs- und Lagerungs Verhältnisse, oder vorzugsweise nach den organischen Einschlüssen, oder endlich vorzugsweise nach dem Ergebnisse der Gebirgserhebung bestimmt wird; gewiss ist aber erst, wenn alle zusammen, möglicher Weise in Harmonie gebracht sind, der wahre Schlussstein für die Formation gefunden.

*Bronn's* neueste gewichtige Meinung ist, dass alle seither angenommenen geologischen Abtheilungen, ihrer Auflösung entgegengehen (\*). Dem kann, vom paläontologischen Gesichtspunkte allein aufgefasst, so sein; aber eben deshalb greife man, nicht bloss nach einem, sondern nach allen und allen

---

(\*) In der Kritik von Agassiz Gletschern, Leonhardt's Jahrbuch 1842, Heft I

Verhältnissen , wodurch sich nur jene Abmarkungen zu erkennen geben , um sie zu erhalten. Bewährt sich nun auch das hier in Frage gestellte als ein Mithülfsmittel zur Bestimmung der Formationen , so muss es denselben zur Empfehlung gereichen , dass es jene nicht vermehrt , sondern vermindern hilft.

GOTTLOB V. BLOEDE.

Petrovskaja,  
im August 1842.



# OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES

A L'OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE

DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE

DE MOSCOU

PENDANT LES MOIS

D'AVRIL, MAI, JUIN, JUILLET, AOUT, SEPTEMBRE 1842,

COMMUNIQUÉES

Par Mr. SPASSKY.



**AVRIL 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élevation de l'observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude 55° 45' N

| DATES    | BAROMÈTRE à 0°<br>(millimètres). |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                  |                  |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------|
|          | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2 après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1        | 755,6                            | 729,4              | 726,9            | 4,5                                  | 4,0                | 4,5              | 90                         | 90               | 100              |
| 2        | 726,2                            | 725,8              | 725,8            | 2,5                                  | 4,5                | 2,0              | 100                        | 90               | 100              |
| 3        | 750,4                            | 735,5              | 759,5            | 4,0                                  | 4,5                | 4,0              | 100                        | 90               | 100              |
| 4        | 742,7                            | 742,7              | 756,9            | 2,0                                  | 4,5                | -1,0             | 100                        | 100              | 100              |
| 5        | 755,4                            | 74,4               | 744,8            | -3,5                                 | 0                  | -5,0             | 90                         | 84               | 85               |
| 6        | 740,8                            | 756,9              | 756,9            | -1,5                                 | 3,5                | 4,0              | 92                         | 78               | 95               |
| 7        | 754,9                            | 754,9              | 754,5            | 2,5                                  | 6,0                | -2,5             | 90                         | 80               | 92               |
| 8        | 757,0                            | 759,4              | 740,6            | 4,5                                  | 4,0                | -1,5             | 91                         | 90               | 98               |
| 9        | 747,5                            | 749,6              | 750,0            | -1,0                                 | 4,0                | -7,0             | 95                         | 75               | 80               |
| 10       | 751,5                            | 751,0              | 751,0            | -6,0                                 | 2,0                | -5,5             | 94                         | 76               | 80               |
|          |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                  |                  |
| 11       | 755,6                            | 752,2              | 752,6            | -1,5                                 | 6,0                | -3,0             | 85                         | 65               | 94               |
| 12       | 752,5                            | 752,5              | 755,3            | 0                                    | 3,5                | -5,4             | 85                         | 68               | 90               |
| 13       | 757,5                            | 757,5              | 757,5            | -1,5                                 | 5,0                | -1,0             | 85                         | 70               | 80               |
| 14       | 756,5                            | 754,2              | 754,6            | 4,0                                  | 10,0               | 0                | 82                         | 65               | 82               |
| 15       | 749,2                            | 746,4              | 742,5            | 3,5                                  | 10,0               | 2,0              | 80                         | 65               | 92               |
| 16       | 740,7                            | 757,7              | 757,7            | 4,2                                  | 10,5               | -2,0             | 88                         | 78               | 90               |
| 17       | 755,5                            | 755,5              | 752,8            | -2,0                                 | 5,0                | -1,5             | 85                         | 62               | 84               |
| 18       | 750,6                            | 754,8              | 740,4            | -0,5                                 | -2,0               | -5,0             | 85                         | 82               | 92               |
| 19       | 744,6                            | 744,6              | 747,8            | -6,0                                 | -3,0               | -7,0             | 95                         | 78               | 85               |
| 20       | 746,9                            | 744,7              | 759,2            | -1,0                                 | 0                  | 4,0              | 80                         | 85               | 95               |
|          |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                  |                  |
| 21       | 756,2                            | 754,4              | 754,0            | 4,0                                  | 4,0                | 0,5              | 98                         | 100              | 100              |
| 22       | 756,4                            | 756,4              | 756,5            | 4,5                                  | 3,0                | 0                | 95                         | 98               | 93               |
| 23       | 756,5                            | 756,5              | 756,5            | 2,0                                  | 5,0                | 4,0              | 93                         | 98               | 98               |
| 24       | 754,9                            | 754,0              | 754,0            | 3,5                                  | 4,0                | 0,5              | 94                         | 90               | 99               |
| 25       | 754,5                            | 754,5              | 757,4            | 5,0                                  | 4,0                | 0                | 93                         | 85               | 96               |
| 26       | 757,5                            | 757,6              | 757,6            | 4,6                                  | 4,0                | 0,5              | 98                         | 93               | 99               |
| 27       | 757,6                            | 757,6              | 758,2            | 0,0                                  | 4,0                | 4,0              | 93                         | 75               | 94               |
| 28       | 759,5                            | 758,5              | 740,0            | 2,0                                  | 9,8                | 4,0              | 95                         | 67               | 94               |
| 29       | 744,7                            | 759,4              | 759,4            | 2,6                                  | 5,0                | 0                | 94                         | 80               | 92               |
| 30       | 757,5                            | 759,4              | 759,4            | 2,5                                  | 7,0                | 0                | 95                         | 75               | 94               |
|          |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                  |                  |
| Moyennes | 740,62                           | 740,37             | 740,56           | 0,90                                 | 5,55               | -1,44            | 91,7                       | 84,4             | 92,4             |



ites à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 idessus du niveau de la mer 167, 9 mètres, ou à peu près  
 ongitude 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES<br>VENTS. |                    |                  | ÉTAT DU CIEL.      |                    |                  |
|-------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 8h. du<br>matin.        | 2h. après<br>midi. | 40h. du<br>soir. | 8h. du ma-<br>tin. | 2h. après<br>midi. | 40h. du<br>soir. |
| S. 3                    | SE. 3              | SE. 3            | Neige.             | Neige.             | Couv.            |
| SE. 3                   | SE. 3              | C.               | Pluie.             | Pluie.             | Brouill.         |
| C.                      | O. 3               | C.               | Pluie.             | Couv.              | Couv.            |
| S. 3                    | SE. 4              | E. 3             | Brouill.           | Pluie.             | Neige.           |
| SE. 2                   | NE. 3              | C.               | eige.              | Ser.               | Ser.             |
| S. 3                    | S. 3               | S. 4             | Neige.             | Couv.              | Couv.            |
| S. 3                    | O. 3               | O. 3             | Couv.              | Neige.             | Nuag. Etoiles.   |
| O. 4                    | O. 4               | C.               | Couv.              | Couv.              | Couv.            |
| N. 4                    | N. 4               | C.               | Couv.              | Nuageux.           | Couv.            |
| C.                      | C.                 | C.               | Ser.               | Ser.               | Ser.             |
| C.                      | C.                 | C.               | Brouill.           | Nuageux.           | Couv.            |
| C.                      | N. 3               | C.               | Brouill.           | Nuageux.           | Ser.             |
| C.                      | C.                 | C.               | Ser.               | Ser.               | Ser.             |
| C.                      | O. 4               | O. 4             | Ser.               | Ser.               | Ser.             |
| O. 3                    | S. 3               | S. 3             | Nuageux.           | Nuag. Soleil.      | Couv.            |
| S. 3                    | S. 3               | S. 2             | Nuag. Soleil.      | Nuageux            | Pluie.           |
| O. 3                    | NO. 3.             | NO. 3            | Neige.             | Nuag. Soleil.      | Neige.           |
| O. 3                    | N. 2               | N. 3             | Nuageux.           | Neige.             | Nuageux.         |
| N. 3                    | N. 3               | N. 3             | Nuageux.           | Nuageux.           | Ser.             |
| S. 2                    | S. 2               | S. 2             | Nuageux.           | Neige.             | Couv.            |
| S. 2                    | SE. 3              | C.               | Couv.              | Pluie.             | Neige.           |
| SE. 4                   | N. 3               | C.               | Couv.              | Couv.              | Nuageux.         |
| N. 3                    | N. 3               | N. 3             | Couv.              | Couv.              | Couv.            |
| E. 3                    | E. 3               | C.               | Couv.              | Neige.             | Neige.           |
| C.                      | N. 3               | N. 3             | Neige.             | Neige.             | Neige.           |
| O. 3                    | NO. 3              | NO. 3            | Neige.             | Neige.             | Couv.            |
| O. 3                    | NO. 3              | C.               | Neige.             | Couv.              | Couv.            |
| C.                      | C.                 | C.               | Couv.              | Couv.              | Couv.            |
| C.                      | N. 3               | N. 3             | Nuag. Sol.         | Nuageux.           | Couv.            |
| N. 3                    | N. 3               | C.               | Couv.              | Nuag. Soleil.      | Neige.           |

**MAI 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou L'élévation de l'observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude = 55° 45' N

| DATES.    | BAROMÈTRE à 0°<br>(millimètres). |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                    |                  |
|-----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------------|
|           | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1         | 745,3                            | 750,0              | 754,0            | 4,5                                  | 5,4                | —0,5             | 98                         | 87                 | 90               |
| 2         | 754,3                            | 754,3              | 754,3            | 5,0                                  | 8,0                | —1,5             | 90                         | 82                 | 89               |
| 3         | 754,4                            | 754,4              | 753,4            | 5,0                                  | 7,0                | 2,0              | 80                         | 70                 | 85               |
| 4         | 753,4                            | 753,4              | 749,9            | 6,0                                  | 14,0               | 5,0              | 80                         | 76                 | 76               |
| 5         | 754,3                            | 754,3              | 754,3            | 11,0                                 | 19,8               | 10,0             | 80                         | 62                 | 80               |
| 6         | 750,9                            | 750,9              | 749,4            | 12,0                                 | 20,0               | 9,5              | 80                         | 70                 | 73               |
| 7         | 750,3                            | 749,8              | 749,8            | 11,5                                 | 19,0               | 10,0             | 80                         | 55                 | 70               |
| 8         | 754,5                            | 754,0              | 749,6            | 12,5                                 | 17,5               | 9,5              | 65                         | 60                 | 68               |
| 9         | 749,4                            | 749,4              | 748,0            | 12,0                                 | 15,0               | 9,0              | 73                         | 70                 | 80               |
| 10        | 747,0                            | 747,0              | 754,0            | 10,0                                 | 15,0               | 6,0              | 80                         | 90                 | 95               |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                    |                  |
| 11        | 753,6                            | 752,9              | 753,5            | 10,0                                 | 20,0               | 10,0             | 90                         | 55                 | 70               |
| 12        | 754,7                            | 754,7              | 754,3            | 15,0                                 | 20,0               | 11,0             | 65                         | 45                 | 70               |
| 13        | 756,7                            | 756,7              | 756,7            | 17,0                                 | 22,0               | 15,0             | 70                         | 40                 | 65               |
| 14        | 756,7                            | 756,7              | 759,5            | 15,0                                 | 17,0               | 8,0              | 75                         | 80                 | 70               |
| 15        | 759,7                            | 759,4              | 759,4            | 12,0                                 | 14,5               | 5,0              | 70                         | 60                 | 70               |
| 16        | 757,8                            | 757,8              | 754,5            | 8,0                                  | 13,0               | 4,0              | 66                         | 50                 | 65               |
| 17        | 754,5                            | 752,6              | 752,6            | 8,5                                  | 17,5               | 4,7              | 70                         | 60                 | 60               |
| 18        | 753,0                            | 753,0              | 751,0            | 12,0                                 | 18,0               | 8,0              | 60                         | 50                 | 70               |
| 19        | 749,4                            | 749,2              | 746,2            | 13,0                                 | 18,0               | 9,5              | 65                         | 60                 | 70               |
| 20        | 749,4                            | 749,3              | 749,6            | 9,0                                  | 17,0               | 9,0              | 75                         | 60                 | 70               |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                    |                  |
| 21        | 746,4                            | 746,4              | 746,8            | 15,0                                 | 20,0               | 9,0              | 69                         | 50                 | 70               |
| 22        | 754,2                            | 754,5              | 754,4            | 8,5                                  | 11,0               | 3,0              | 65                         | 60                 | 58               |
| 23        | 755,5                            | 755,0              | 755,5            | 7,0                                  | 15,0               | 4,5              | 60                         | 50                 | 60               |
| 24        | 756,2                            | 7 6,0              | 754,3            | 11,0                                 | 17,0               | 6,5              | 62                         | 50                 | 65               |
| 25        | 754,3                            | 753,0              | 750,2            | 12,0                                 | 18,0               | 12,0             | 65                         | 50                 | 65               |
| 26        | 750,4                            | 749,7              | 749,9            | 13,0                                 | 15,0               | 5,0              | 70                         | 61                 | 70               |
| 27        | 750,4                            | 750,4              | 748,8            | 9,0                                  | 15,0               | 6,8              | 70                         | 60                 | 60               |
| 28        | 748,0                            | 747,7              | 747,7            | 9,5                                  | 15,5               | 3,0              | 70                         | 60                 | 70               |
| 29        | 748,8                            | 748,8              | 748,7            | 10,0                                 | 15,2               | 9,8              | 67                         | 58                 | 65               |
| 30        | 749,7                            | 749,7              | 749,7            | 13,0                                 | 20,0               | 10,0             | 70                         | 60                 | 70               |
| 31        | 745,2                            | 747,6              | 747,7            | 14,0                                 | 16,0               | 9,0              | 70                         | 65                 | 62               |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                    |                  |
| Moyennes. | 754,80                           | 754,84             | 754,46           | 10,58                                | 15,98              | 7,09             | 72,6                       | 61,5               | 74,              |

es à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 dessus du niveau de la mer=167, 9 mètres, ou à peu près  
 longitude 7=35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES VENTS. |                    |                 | ÉTAT DU CIEL.      |                    |                  |
|----------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| du<br>in.            | 2h. après<br>midi. | 10h du<br>soir. | 8h. du ma-<br>tin. | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1.                   | N. 3               | N. 3            | Neige.             | Couv.              | Nuag. Etoiles.   |
| 2                    | O. 3               | N. 3            | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Ser.             |
| 3                    | NO. 3              | NO. 3           | Ser.               | Ser.               | Ser.             |
| 3                    | O. 2               | C.              | Nuageux.           | Nuag. Soleil.      | Ser.             |
| 3                    | O. 4               | C.              | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 2.                   | S. 2               | SO. 3           | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 2.                   | S. 2               | SO. 3           | Couv.              | Nuag. Soleil.      | Pluie.           |
| 2                    | S. 2               | S. 3            | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Pluie.           |
| 2.                   | S. 2               | S. 2            | Nuag. Soleil.      | Couv.              | Couv.            |
| 2.                   | SE. 3              | SE. 3           | Couv.              | Pluie. Tonnerre.   | Ser.             |
| 3                    | SE. 4              | SE. 4           | Ser.               | Nuag. Soleil.      | Couv.            |
| 4                    | S. 3               | S. 3            | Ser.               | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |
| 4                    | SE. 3              | C.              | Ser.               | Nuag. Soleil.      | Nuages épais.    |
| 3                    | E. 4               | NE. 4           | Couv.              | Couv.              | Nuag. Etoiles.   |
| 3                    | N. 3               | C.              | Ser.               | Ser.               | Ser.             |
| 3                    | N. 3               | C.              | Ser.               | Ser.               | Nuageux.         |
| 3                    | C.                 | C.              | Brouill.           | Nuag. Soleil.      | Nuag. Etoiles.   |
| 3                    | SE. 2              | C.              | Nuag. Soleil.      | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |
| 2                    | S. 2               | O. 3            | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Couv.            |
| 4                    | NO. 3              | C.              | Nuag. Soleil.      | Pluie.             | Nuageux.         |
| 4                    | C.                 | NE. 2           | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 2                    | N. 2               | N. 3            | Nuag. Soleil.      | Nuag. Soleil.      | Ser.             |
| 2                    | NE. 2              | N. 4            | Nuag. Soleil.      | Ser.               | Ser.             |
| 4                    | N. 4               | N. 4            | Ser.               | Ser.               | Ser.             |
| 3                    | SO. 3              | C.              | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Couv.            |
| 3                    | NO. 3              | NE. 3           | Nuageux.           | Pluie.             | Nuageux.         |
| 3                    | NE. 3              | NE. 3           | Nuag. Soleil.      | Nuag. Soleil.      | Couv.            |
| 3                    | NE. 4              | NE. 4           | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Ser.             |
| 3                    | NO. 2              | C.              | Ser.               | Nuag. Soleil.      | Couv.            |
| 2                    | NO. 2              | NO. 3           | Couv.              | Nuag. Soleil.      | Pluie. Tonnerre. |
| 2                    | N. 3               | C.              | Nuageux.           | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |

**JUIN 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élévation de l'observatoire astronomique  
près 551 pieds anglais. Latitude = 55° 45'

| DATES.    | BAROMÈTRE à 0°<br>(millimètres.) |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE |                  |                  |
|-----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|------------------|------------------|
|           | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.          | 2 après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1         | 747,8                            | 748,4              | 745,9            | 43,0                                 | 23,0               | 43,2             | 66                        | 60               |                  |
| 2         | 744,0                            | 744,0              | 744,3            | 43,0                                 | 48,0               | 8,6              | 83                        | 72               |                  |
| 3         | 747,4                            | 747,3              | 747,5            | 44,5                                 | 23,0               | 40,0             | 70                        | 65               |                  |
| 4         | 749,6                            | 749,6              | 749,5            | 24,0                                 | 25,0               | 43,0             | 64                        | 50               |                  |
| 5         | 749,7                            | 750,0              | 750,0            | 20,0                                 | 25,0               | 45,0             | 64                        | 54               |                  |
| 6         | 754,0                            | 750,8              | 751,2            | 20,0                                 | 48,0               | 42,5             | 65                        | 70               |                  |
| 7         | 752,4                            | 752,0              | 752,0            | 47,5                                 | 26,0               | 42,0             | 72                        | 50               |                  |
| 8         | 751,3                            | 751,8              | 752,0            | 46,0                                 | 25,0               | 40,5             | 62                        | 40               |                  |
| 9         | 754,8                            | 754,0              | 746,5            | 44,0                                 | 25,0               | 42,5             | 70                        | 45               |                  |
| 10        | 739,7                            | 736,9              | 735,5            | 47,0                                 | 9,5                | 7,0              | 65                        | 74               |                  |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                           |                  |                  |
| 11        | 740,9                            | 743,5              | 745,5            | 6,0                                  | 9,5                | 4,0              | 84                        | 60               |                  |
| 12        | 745,6                            | 743,2              | 744,7            | 3,8                                  | 8,0                | 2,0              | 78                        | 63               |                  |
| 13        | 735,9                            | 735,9              | 728,9            | 9,5                                  | 46,0               | 6,0              | 80                        | 90               |                  |
| 14        | 723,9                            | 722,2              | 734,0            | 3,0                                  | 6,5                | 3,8              | 90                        | 84               |                  |
| 15        | 738,4                            | 737,7              | 733,7            | 7,0                                  | 43,0               | 8,5              | 81                        | 70               |                  |
| 16        | 728,0                            | 728,0              | 728,0            | 42,0                                 | 45,0               | 5,0              | 90                        | 80               |                  |
| 17        | 726,3                            | 728,3              | 734,0            | 8,5                                  | 40,2               | 3,0              | 90                        | 88               |                  |
| 18        | 735,3                            | 736,6              | 737,9            | 9,0                                  | 43,5               | 7,6              | 85                        | 80               |                  |
| 19        | 738,4                            | 739,7              | 740,6            | 43,3                                 | 42,0               | 8,0              | 72                        | 80               |                  |
| 20        | 745,9                            | 747,4              | 747,9            | 42,5                                 | 43,0               | 9,0              | 40                        | 45               |                  |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                           |                  |                  |
| 21        | 745,6                            | 746,7              | 748,3            | 42,0                                 | 44,0               | 40,0             | 74                        | 55               |                  |
| 22        | 749,3                            | 747,4              | 746,9            | 42,2                                 | 46,0               | 40,0             | 65                        | 43               |                  |
| 23        | 745,9                            | 745,7              | 745,5            | 45,5                                 | 46,0               | 44,4             | 45                        | 45               |                  |
| 24        | 746,6                            | 746,9              | 746,9            | 40,0                                 | 44,7               | 9,5              | 87                        | 87               |                  |
| 25        | 746,9                            | 745,9              | 743,9            | 44,2                                 | 44,8               | 44,2             | 85                        | 70               |                  |
| 26        | 744,8                            | 743,9              | 742,7            | 46,0                                 | 45,0               | 42,5             | 64                        | 85               |                  |
| 27        | 736,4                            | 736,7              | 737,5            | 44,7                                 | 45,5               | 40,0             | 75                        | 68               |                  |
| 28        | 738,2                            | 738,8              | 738,4            | 45,5                                 | 47,0               | 42,0             | 50                        | 50               |                  |
| 29        | 737,5                            | 738,7              | 744,4            | 44,5                                 | 42,8               | 40,0             | 87                        | 84               |                  |
| 30        | 744,9                            | 742,3              | 744,9            | 44,0                                 | 44,0               | 40,0             | 85                        | 50               |                  |
|           |                                  |                    |                  |                                      |                    |                  |                           |                  |                  |
| Moyennes. | 742,62                           | 742,90             | 742,79           | 42,67                                | 46,03              | 9,36             | 72,6                      | 65,0             |                  |



tes à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 dessus du niveau de la mer=167, 9 mètres, ou à peu  
 ngitude=35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES<br>VENTS. |                    |                  | ÉTAT DU CIEL.      |                    |                  |
|-------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| du<br>tin.              | 2h. après<br>midi. | 40h. du<br>soir. | 8h. du ma-<br>tin. | 2h. après<br>midi. | 40h. du<br>soir. |
| 3                       | SE. 3              | C.               | Ser.               | Ser.               | Pluie.           |
| 4                       | SO. 4              | C.               | Couv.              | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 5                       | C.                 | C.               | Ser.               | Nuag. Soleil.      | Brouill.         |
| 6                       | C.                 | C.               | Nuageux.           | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |
| 7                       | SE. 3              | C.               | Couv.              | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 8                       | N. 3               | C.               | Nuag. Soleil.      | Pluie. Tonnerre.   | Nuageux.         |
| 9                       | N. 3               | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |
| 10                      | NE. 4              | C.               | Brouill.           | Ser.               | Brouill.         |
| 11                      | SO. 3              | C.               | Brouill.           | Ser.               | Ser.             |
| 12                      | N. 3               | NO. 3            | Nuag. Soleil.      | Pluie.             | Pluie.           |
| 13                      | NO. 4              | N. 3             | Couv.              | Nuageux.           | Couv.            |
| 14                      | NO. 3              | C.               | Pluie.             | Couv.              | Ser.             |
| 15                      | NO. 3              | NO. 3            | Couv.              | Nuages épais.      | Nuages épais.    |
| 16                      | NO. 3              | NO. 3            | Pluie.             | Couv.              | Couv.            |
| 17                      | O. 3               | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 18                      | S.                 | E.               | Pluie.             | Nuag. Soleil.      | Ser.             |
| 19                      | O.                 | O.               | Couv.              | Pluie.             | Couv.            |
| 20                      | S.                 | C.               | Nuageux.           | Nuageux.           | Nuageux. Pluie.  |
| 21                      | S.                 | O.               | Nuageux.           | Pluie.             | Nuageux.         |
| 22                      | O.                 | NO.              | Nuag. Soleil.      | Pluie. Grêle.      | Nuageux.         |
| 23                      | SO.                | C.               | Couv. Pluie.       | Nuageux.           | Ser.             |
| 24                      | C.                 | C.               | Brouill.           | Nuag. Soleil.      | Ser.             |
| 25                      | C.                 | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuageux.           | Nuageux.         |
| 26                      | C.                 | C.               | Couv. Pluie.       | Couv. Pluie.       | Couv. Pluie.     |
| 27                      | E.                 | C.               | Couv.              | Pluie. Tonnerre.   | Nuageux.         |
| 28                      | C.                 | C.               | Nuageux.           | Nuag. Pluie.       | Nuageux.         |
| 29                      | NO.                | C.               | Couv.              | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |
| 30                      | NO.                | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |
| 31                      | O.                 | O.               | Couv. Pluie.       | Couv. Pluie.       | Couv. Pluie.     |
| 32                      | NO.                | C.               | Couv.              | Nuag. Soleil.      | Nuageux.         |



**JUILLET 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élévation de l'observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude =  $55^{\circ} 45'$

| DATES.   | BAROMÈTRE à 0°.<br>(millimètres). |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                   |               |
|----------|-----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-------------------|---------------|
|          | 8h. du<br>matin.                  | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 10h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2. après<br>midi. | 10h.<br>soir. |
| 1        | 739,6                             | 739,0              | 744,6            | 13,0                                 | 14,0               | 8,0              | 78                         | 66                | 80            |
| 2        | 743,7                             | 744,3              | 744,9            | 14,0                                 | 16,2               | 9,0              | 44                         | 40                | 80            |
| 3        | 745,4                             | 744,3              | 743,2            | 16,7                                 | 18,5               | 15,5             | 54                         | 45                | 60            |
| 4        | 739,7                             | 739,4              | 741,3            | 18,5                                 | 17,2               | 13,0             | 53                         | 79                | 80            |
| 5        | 741,8                             | 742,8              | 743,5            | 12,0                                 | 13,0               | 10,5             | 87                         | 87                | 80            |
| 6        | 743,4                             | 742,8              | 741,4            | 14,0                                 | 14,8               | 13,6             | 84                         | 87                | 80            |
| 7        | 741,4                             | 740,6              | 739,9            | 14,0                                 | 17,6               | 14,1             | 88                         | 79                | 80            |
| 8        | 738,6                             | 737,2              | 736,1            | 18,0                                 | 20,2               | 15,0             | 82                         | 66                | 90            |
| 9        | 736,7                             | 735,8              | 736,6            | 15,6                                 | 17,0               | 15,0             | 90                         | 82                | 90            |
| 10       | 737,2                             | 736,8              | 737,2            | 19,0                                 | 21,0               | 14,7             | 63                         | 55                | 80            |
| 11       | 737,0                             | 737,4              | 738,9            | 17,0                                 | 20,5               | 15,0             | 82                         | 64                | 90            |
| 12       | 741,0                             | 741,4              | 743,1            | 15,0                                 | 20,0               | 14,0             | 89                         | 64                | 80            |
| 13       | 744,8                             | 746,6              | 743,1            | 14,8                                 | 19,0               | 14,5             | 90                         | 70                | 90            |
| 14       | 747,1                             | 746,9              | 747,5            | 19,4                                 | 21,0               | 14,8             | 61                         | 56                | 90            |
| 15       | 746,8                             | 746,5              | 745,2            | 14,0                                 | 15,5               | 13,5             | 76                         | 65                | 90            |
| 16       | 744,2                             | 743,4              | 742,9            | 16,0                                 | 20,0               | 14,4             | 82                         | 85                | 90            |
| 17       | 742,3                             | 741,8              | 743,4            | 18,0                                 | 20,2               | 14,5             | 75                         | 57                | 90            |
| 18       | ON N'A PAS FAIT                   |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                   |               |
| 19       |                                   |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                   |               |
| 20       |                                   |                    |                  |                                      |                    |                  |                            |                   |               |
| 21       | 735,3                             | 734,3              | 740,0            | 15,5                                 | 10,5               | 11,0             | 81                         | 81                | 80            |
| 22       | 742,3                             | 742,2              | 741,0            | 16,0                                 | 23,0               | 13,0             | 80                         | 65                | 80            |
| 23       | 737,1                             | 737,0              | 737,5            | 15,0                                 | 19,0               | 12,0             | 70                         | 72                | 80            |
| 24       | 737,6                             | 738,7              | 739,5            | 14,5                                 | 19,0               | 10,5             | 81                         | 60                | 70            |
| 25       | 740,0                             | 739,4              | 739,8            | 17,0                                 | 21,0               | 10,0             | 72                         | 55                | 70            |
| 26       | 741,0                             | 741,0              | 742,3            | 14,5                                 | 16,0               | 11,0             | 78                         | 75                | 70            |
| 27       | 747,6                             | 747,7              | 748,1            | 14,0                                 | 13,2               | 11,0             | 80                         | 75                | 70            |
| 28       | 748,2                             | 746,9              | 746,8            | 19,0                                 | 25,0               | 13,0             | 75                         | 70                | 70            |
| 29       | 743,8                             | 742,3              | 740,0            | 19,0                                 | 17,0               | 13,0             | 78                         | 70                | 80            |
| 30       | 735,9                             | 735,7              | 737,5            | 20,0                                 | 25,0               | 14,0             | 80                         | 80                | 80            |
| 31       | 741,9                             | 743,0              | 743,0            | 16,0                                 | 23,0               | 12,0             | 80                         | 70                | 80            |
| Moyennes | 741,48                            | 741,25             | 741,62           | 15,98                                | 18,69              | 12,80            | 76,4                       | 68,2              | 85            |

tes à l'observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 au-dessus du niveau de la mer = 167, 9 mètres, ou à peu près  
 longitude = 35° 17 à l'Est de Paris.

DIRECTION DES  
VENTS.

## ÉTAT DU CIEL.

| du<br>tin. | 2h. après<br>midi | 40h. du<br>soir. | 8h. du ma-<br>tin. | 2h. après<br>midi.  | 40h. du<br>soir. |
|------------|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| O.         | NO.               | C.               | Couv.              | Nuag. Soleil.       | Ser.             |
| N.         | N.                | C.               | Ser.               | Nuag. Soleil.       | Ser.             |
| E.         | C.                | C.               | Nuageux.           | Nuag. Soleil.       | Ser.             |
| O.         | SE.               | C.               | Ser.               | Nuag. Pluie.        | Nuag. Pluie.     |
| O.         | NO.               | C.               | Couv. Pluie.       | Couv. Pluie.        | Ser.             |
| O.         | NO.               | NO.              | Couv.              | Couv. Pluie.        | Nuageux.         |
| O.         | N.                | C.               | Couv.              | Nuageux.            | Nuageux.         |
| E.         | C.                | C.               | Couv.              | Pluie, grêle, tonn. | Nuageux.         |
| E.         | C.                | C.               | Couv.              | Couv.               | Nuageux.         |
| E.         | E.                | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuag. Sol. Orag.    | Nuages.          |
| E.         | C.                | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuag. Sol. Pluie.   | Nuages.          |
| E.         | E.                | C.               | Brouill.           | Nuag. Sol. Pluie.   | Nuages.          |
| E.         | C.                | C.               | Brouill.           | Nuag. Sol. Pluie.   | Nuages.          |
| E.         | E.                | C.               | Nuag. Soleil.      | Nuag. Sol. Pluie.   | Nuageux.         |
| E.         | E.                | C.               | Nuageux.           | Nuag. Soleil.       | Nuages.          |
| E.         | SE.               | C.               | Couv.              | Nuag. Sol. Pluie.   | Nuages.          |
| E.         | SE.               | O.               | Nuageux.           | Nuag. Soleil.       | Couv. Pluie.     |

## D' O B S E R V A T I O N S.

|      |       |       |               |                    |               |
|------|-------|-------|---------------|--------------------|---------------|
| 4    | O. 3  | C.    | Nuageux.      | Pluie.             | Nuages épais. |
| 4    | NO. 4 | C.    | Nuageux.      | Nuageux.           | Couv.         |
| 2    | SE. 2 | S. 3  | Couv.         | Nuageux.           | Nuag. Lune.   |
| 2    | S. 2  | C.    | Nuag. Soleil. | Nuageux.           | Nuag. Lune.   |
| 1.   | SO. 3 | C.    | Nuag. Soleil. | Nuages épais.      | Ser.          |
| S. 3 | SO. 3 | SO. 3 | Pluie.        | Nuages épais.      | Couv.         |
| 4    | S. 3  | C.    | Nuag. Soleil. | Nuages épais.      | Ser.          |
| 3    | SE. 3 | C.    | Nuageux.      | Nuag. Sol. Or. Pl. | Ser.          |
| 1.   | SE. 3 | SE. 3 | Couv.         | Pluie.             | Nuages épais. |
| S. 2 | SE. 3 | SO. 3 | Pluie.        | Nuages épais.      | Nuages épais. |
| O.   | O. 3  | C.    | Nuag. Soleil. | Nuag. Soleil.      | Ser.          |

**AOUT 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
de Moscou. L'élévation de l'Observatoire astronomique  
551 pieds anglais. Latitude = 55° 45'

| DATES.   | BAROMÈTRE A 0°.<br>(millimètres) |                    |                  | THERMOMÈTRE EXTERIEUR<br>DE RÉAUMUR. |                    |                  | HYGROMÈTRE<br>DE SAUSSURE. |                  |                  |
|----------|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------|
|          | 8h. du<br>matin.                 | 2h. après<br>midi. | 40h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.                     | 2h. après<br>midi. | 40h. du<br>soir. | 8h. du<br>matin.           | 2 après<br>midi. | 10h. du<br>soir. |
| 1        | 743,8                            | 743,5              | 743,6            | 45,0                                 | 20,8               | 43,0             | 80                         | 70               | 80               |
| 2        | 703,4                            | 742,6              | 744,3            | 47,0                                 | 20,0               | 44,0             | 80                         | 73               | 80               |
| 3        | 744,9                            | 744,6              | 744,0            | 48,0                                 | 24,0               | 43,5             | 80                         | 73               | 80               |
| 4        | 745,3                            | 745,3              | 745,3            | 45,0                                 | 45,0               | 44,0             | 80                         | 73               | 80               |
| 5        | 745,3                            | 743,9              | 745,0            | 45,5                                 | 22,0               | 9,5              | 75                         | 56               | 70               |
| 6        | 743,4                            | 747,3              | 747,3            | 43,5                                 | 48,0               | 44,0             | 80                         | 60               | 70               |
| 7        | 746,2                            | 744,4              | 742,7            | 40,8                                 | 48,5               | 44,0             | 80                         | 80               | 80               |
| 8        | 744,4                            | 744,4              | 744,4            | 46,0                                 | 23,0               | 44,0             | 80                         | 75               | 80               |
| 9        | 743,4                            | 744,6              | 744,6            | 46,0                                 | 48,0               | 42,0             | 84                         | 80               | 80               |
| 10       | 743,5                            | 744,0              | 743,4            | 44,0                                 | 20,0               | 43,0             | 80                         | 82               | 80               |
| 11       | 746,9                            | 746,8              | 747,2            | 46,0                                 | 49,5               | 44,0             | 85                         | 73               | 80               |
| 12       | 749,6                            | 749,6              | 749,6            | 42,5                                 | 48,0               | 9,5              | 80                         | 56               | 70               |
| 13       | 750,2                            | 750,2              | 749,5            | 43,0                                 | 48,0               | 42,0             | 79                         | 70               | 80               |
| 14       | 752,0                            | 754,4              | 753,0            | 48,0                                 | 22,0               | 42,0             | 80                         | 60               | 75               |
| 15       | 753,5                            | 753,5              | 754,6            | 45,0                                 | 48,0               | 43,0             | 80                         | 70               | 80               |
| 16       | 754,4                            | 754,4              | 752,4            | 46,5                                 | 48,0               | 8,0              | 80                         | 75               | 80               |
| 17       | 754,4                            | 754,4              | 754,0            | 44,0                                 | 20,0               | 40,0             | 80                         | 46               | 70               |
| 18       | 752,7                            | 750,6              | 747,6            | 43,0                                 | 24,0               | 42,0             | 79                         | 70               | 70               |
| 19       | 745,0                            | 743,0              | 743,5            | 44,0                                 | 22,0               | 02,0             | 80                         | 70               | 80               |
| 20       | 744,9                            | 747,5              | 749,2            | 43,0                                 | 46,0               | 9,0              | 80                         | 80               | 80               |
| 21       | 750,6                            | 750,9              | 750,9            | 42,0                                 | 20,0               | 7,0              | 80                         | 65               | 65               |
| 22       | 752,2                            | 752,2              | 752,2            | 43,5                                 | 20,0               | 44,0             | 80                         | 62               | 80               |
| 23       | 754,2                            | 752,5              | 753,0            | 43,0                                 | 22,0               | 7,0              | 82                         | 60               | 75               |
| 24       | 754,7                            | 753,8              | 752,8            | 43,0                                 | 22,0               | 0,0              | 76                         | 56               | 70               |
| 25       | 752,7                            | 754,2              | 754,2            | 42,0                                 | 24,0               | 9,5              | 80                         | 68               | 78               |
| 26       | 749,7                            | 748,4              | 748,4            | 45,0                                 | 24,0               | 8,5              | 76                         | 67               | 70               |
| 27       | 749,4                            | 746,8              | 746,8            | 40,5                                 | 20,0               | 8,5              | 80                         | 70               | 85               |
| 28       | 754,4                            | 750,3              | 750,6            | 48,0                                 | 48,0               | 44,0             | 82                         | 70               | 75               |
| 29       | 754,6                            | 750,5              | 750,6            | 44,0                                 | 22,0               | 44,0             | 80                         | 78               | 78               |
| 30       | 750,9                            | 751,0              | 750,6            | 43,5                                 | 49,0               | 40,0             | 82                         | 70               | 75               |
| 31       | 752,0                            | 752,4              | 752,6            | 44,0                                 | 22,0               | 40,5             | 78                         | 63               | 72               |
| Moyennes | 748,59                           | 748,27             | 748,45           | 44,44                                | 49,86              | 40,98            | 79,8                       | 68,4             | 77,              |

es à l'Observatoire astronomique de l'Université IMPÉRIALE  
 dessus du niveau de la mer = 167, 9 mètres ou à peu près  
 ngitude 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES VENTS. |                |                | ÉTAT DU CIEL.   |                   |                |
|----------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------------|----------------|
| du in.               | 2h après midi. | 10 h. du soir. | 8h. du matin.   | 2h. après midi.   | 40 h. du soir. |
| .                    | O. 4           | C.             | Ser.            | Nuag. Soleil.     | Nuag. Etoiles. |
| 4                    | NO. 3          | NO. 4          | Nuageux.        | Couv.             | Couv.          |
| 4                    | NO. 4          | N. 3           | Nuageux.        | Nuag. Soleil. Pl. | Couv.          |
| 3                    | NE. 3          | NE. 3          | Couv.           | Couv.             | Couv.          |
| 3                    | E. 3           | E. 4           | Couv.           | Nuageux.          | Ser.           |
| 4                    | N. 3           | N. 3           | Ser.            | Nuageux.          | Nuageux.       |
| 4                    | C.             | C.             | Brouill.        | Brouill.          | Nuages épais.  |
| 4                    | C.             | C.             | Pluie.          | Nuageux.          | Nuag. Etoiles. |
| .                    | C.             | C.             | Nuag. Soleil.   | Pluie.            | Nuag. Etoiles. |
| .                    | O. 3           | C.             | Pluie.          | Pluie.            | Nuage épais.   |
| 3                    | NO. 3          | NO. 4          | Nuageux.        | Nuageux.          | Ser.           |
| 3                    | N. 3           | N. 3           | Ser.            | Nuag. Soleil.     | Nuageux.       |
| .                    | N. 3           | C.             | Nuageux.        | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| .                    | NO. 3          | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| 4                    | N. 4           | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| 4                    | NO. 3          | NO. 4          | Nuag. Soleil.   | Pluie.            | Brouill.       |
| 4                    | N. 4           | C.             | Brouill.        | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| 4                    | O. 3           | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| 3                    | SO. 3          | SO. 4          | Pluie Tonnerre, | Nuag. Soleil.     | Nuag. Lune.    |
| 2                    | E. 3           | C.             | Pluie.          | Nuages épais.     | Nuag. Lune.    |
| 4                    | E. 4           | C.             | Nuag. Soleil.   | Ser.              | Brouill.       |
| 3                    | C.             | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuageux.          | Nuageux.       |
| .                    | C.             | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| .                    | C.             | C.             | Ser.            | Nuag. Soleil.     | Nuag. Lune.    |
| .                    | NO. 4          | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuages épais.     | Ser.           |
| .                    | C.             | C.             | Brouill.        | Pluie.            | Nuag. Lune.    |
| .                    | C.             | C.             | Nuageux.        | Pluie Tonnerre.   | Ser.           |
| .                    | C.             | C.             | Nuageux.        | Nuageux.          | Ser.           |
| 3                    | N. 3           | C.             | Nuageux.        | Nuag. Soleil.     | Nuageux.       |
| 4                    | N. 3           | C.             | Nuag. Soleil.   | Nuag. Soleil.     | Ser.           |
| .                    | NE. 3          | C.             | Ser.            | Nuag. Soleil.     | Ser.           |



**SEPTEMBRE 1842** (*nouveau style*). OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES  
 IMPÉRIALE de Moscou. L'élévation de l'observatoire  
 ou à peu près 551 pieds anglais Latitude = 55° 45' N

| DATES.   | BAROMÈTRE A 0°. |                 |               | THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR |                 |               | HYGROMÈTRE    |                 |               |
|----------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
|          | (millimètres)   |                 |               | DE RÉAUMUR.           |                 |               | DE SAUSSURE.  |                 |               |
|          | 8h. du matin.   | 2h. après midi. | 10h. du soir. | 8h. du matin.         | 2h. après midi. | 10h. du soir. | 8h. du matin. | 2h. après midi. | 10h. du soir. |
| 1        | 754,4           | 754,4           | 754,4         | 13,0                  | 20,0            | 10,0          | 75            | 62              | 8             |
| 2        | 755,7           | 753,7           | 755,7         | 12,0                  | 20,0            | 9,0           | 65            | 68              | 8             |
| 3        | 755,5           | 750,2           | 748,0         | 13,5                  | 20,0            | 12,0          | 80            | 70              | 8             |
| 4        | 744,4           | 744,5           | 738,6         | 12,0                  | 19,0            | 12,0          | 78            | 78              | 8             |
| 5        | 753,5           | 755,4           | 755,4         | 12,0                  | 9,0             | 8,0           | 80            | 85              | 9             |
| 6        | 736,3           | 736,7           | 736,7         | 7,0                   | 8,9             | 3,5           | 80            | 74              | 8             |
| 7        | 744,5           | 743,5           | 745,5         | 6,5                   | 9,5             | 5,0           | 85            | 79              | 8             |
| 8        | 743,6           | 740,3           | 740,3         | 9,0                   | 13,0            | 4,4           | 83            | 60              | 9             |
| 9        | 744,5           | 746,3           | 746,6         | 7,0                   | 10,5            | 6,0           | 90            | 70              | 8             |
| 10       | 744,9           | 759,3           | 759,3         | 12,0                  | 14,0            | 12,0          | 90            | 90              | 9             |
| 11       | 744,9           | 745,3           | 746,0         | 8,5                   | 8,0             | 2,0           | 90            | 85              | 8             |
| 12       | 748,6           | 748,6           | 742,6         | 7,0                   | 9,0             | 5,0           | 90            | 82              | 9             |
| 13       | 748,6           | 748,6           | 748,6         | 7,0                   | 15,0            | 4,5           | 80            | 75              | 9             |
| 14       | 750,6           | 750,6           | 750,6         | 8,0                   | 14,0            | 6,0           | 90            | 82              | 8             |
| 15       | 756,3           | 756,3           | 756,3         | 7,0                   | 12,5            | 6,0           | 80            | 70              | 8             |
| 16       | 753,2           | 751,0           | 751,0         | 9,0                   | 12,5            | 3,5           | 84            | 74              | 7             |
| 17       | 752,4           | 752,3           | 752,7         | 5,0                   | 13,5            | 4,0           | 85            | 75              | 8             |
| 18       | 754,3           | 753,3           | 754,0         | 8,0                   | 16,0            | 6,5           | 80            | 70              | 8             |
| 19       | 753,5           | 753,5           | 753,5         | 7,5                   | 15,0            | 8,7           | 82            | 70              | 8             |
| 20       | 753,4           | 753,2           | 753,2         | 14,0                  | 16,0            | 10,0          | 85            | 65              | 8             |
| 21       | 753,8           | 754,2           | 754,2         | 12,0                  | 18,0            | 6,5           | 85            | 72              | 8             |
| 22       | 754,7           | 754,7           | 754,7         | 7,6                   | 17,5            | 5,0           | 83            | 65              | 7             |
| 23       | 752,8           | 749,6           | 749,6         | 7,5                   | 15,0            | 5,0           | 80            | 60              | 7             |
| 24       | 745,0           | 742,3           | 737,2         | 9,0                   | 15,0            | 14,0          | 75            | 72              | 9             |
| 25       | 735,0           | 734,3           | 740,3         | 15,0                  | 16,0            | 7,5           | 85            | 84              | 9             |
| 26       | 741,4           | 741,4           | 741,4         | 10,0                  | 17,0            | 9,0           | 90            | 80              | 8             |
| 27       | 742,6           | 745,9           | 749,0         | 6,0                   | 8,5             | 1,0           | 90            | 90              | 9             |
| 28       | 750,9           | 749,8           | 749,8         | 1,0                   | 6,0             | -1,5          | 90            | 80              | 8             |
| 29       | 750,9           | 750,0           | 756,2         | -0,5                  | 3,0             | -5,0          | 85            | 80              | 8             |
| 30       | 757,9           | 756,4           | 754,5         | -2,5                  | 3,5             | 0             | 80            | 75              | 8             |
| Moyennes | 748,17          | 747,78          | 748,00        | 8,24                  | 13,06           | 5,98          | 83,2          | 74,7            | 82            |



Observations faites à l'Observatoire astronomique de l'Université  
 astronomique au dessus du niveau de la mer = 167, 9 mètres  
 Longitude = 35° 17' à l'Est de Paris.

| DIRECTION DES VENTS. |                 |               | ÉTAT DU CIEL. |                 |                |
|----------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| 2h. du matin.        | 2h. après midi. | 10h. du soir. | 2h. du matin. | 2h. après midi. | 10h. du soir.  |
| C.                   | NE. 3           | C.            | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| NE 4                 | NE. 4           | C.            | Ser.          | Nuag. Soleil.   | Ser.           |
| NE 4                 | S. 5            | S. 3          | Ser.          | Nuageux.        | Couv.          |
| SO 3                 | SO. 2           | SO. 3         | Nuageux.      | Couv.           | Ser.           |
| SO 2                 | NO. 3           | NO. 3         | Pluie.        | Couv.           | Pluie.         |
| SO 3                 | SO. 3           | SO. 3         | Couv.         | Nuages épais.   | Nuages épais.  |
| O 5                  | O. 3            | O. 3          | Nuag. Soleil. | Pluie, grêle.   | Couv.          |
| SO 3                 | SO. 4           | SO. 2         | Nuageux.      | Nuageux.        | Pluie.         |
| SO 3                 | SO. 3           | SO. 3         | Nuageux.      | Nuageux.        | Couv.          |
| S 5                  | SO. 2           | SO. 3         | Nuageux.      | Pluie.          | Couv.          |
| NO 3                 | NO. 3           | C.            | Couv.         | Couv.           | Ser.           |
| NE 3                 | SE. 3           | SE. 3         | Couv.         | Pluie.          | Couv.          |
| E 5                  | E. 3            | E. 2          | Nuageux.      | Nuag. Soleil.   | Nuag. Etoiles. |
| E 5                  | E. 3            | E. 3          | Ser.          | Couv.           | Couv.          |
| N 4                  | C.              | C.            | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| N 5                  | NO. 2           | C.            | Couv.         | Couv.           | Ser.           |
| NO 4                 | NO. 4           | C.            | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| NO 4                 | NO. 3           | C.            | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| C.                   | NO. 4           | NO. 3         | Nuageux.      | Nuag. Soleil.   | Nuageux.       |
|                      | C.              | C.            | Couv.         | Nuageux.        | Nuageux.       |
| NO 4                 | NO. 4           | C.            | Nuageux.      | Nuageux.        | Ser.           |
| SE 3                 | S. 4            | SE. 3         | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| SE 2                 | S. 4            | S. 2          | Ser.          | Ser.            | Ser.           |
| S 2                  | S. 4            | S. 3          | Couv.         | Nuageux.        | Couv.          |
| SO 3                 | SO. 2           | C.            | Couv.         | Pluie.          | Couv.          |
| O 5                  | O. 3            | NO. 3         | Nuageux.      | Nuag. Soleil.   | Couv.          |
| NO 3                 | NO. 3           | C.            | Couv.         | Couv.           | Couv.          |
| N 5                  | N. 3            | C.            | Couv.         | Ser.            | Ser.           |
|                      | NO. 3           | C.            | Ser.          | Nuageux.        | Ser.           |
|                      |                 |               |               | Nuag. Soleil.   | Ser.           |

# SÉANCES

DE LA

## SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

---

SÉANCE DU 15 OCTOBRE 1842.

Son Excellence Monsieur le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, de retour d'un voyage scientifique qu'il a entrepris au nom de la Société en Allemagne, en France, et particulièrement à Mayence en qualité de député de la Société de Moscou auprès de la réunion des Naturalistes allemands, a fait un rapport de son voyage : il a parlé d'abord des travaux relatifs à l'histoire naturelle dans les Séances générales de ces réunions ;—puis des lectures les plus remarquables faites dans les sections zoologiques et géologiques. Ensuite Mr. le Vice-Président a parlé des principaux musées d'histoire naturelle qu'il a visités soit en Allemagne soit à Paris ; ainsi que de différens travaux importans, dont s'occupent en ce moment plusieurs Naturalistes étrangers. Après avoir présenté un tableau animé de l'état actuel de la science et de l'activité des Naturalistes du centre de l'Europe,—Mr. le Vice-Président a mis sous les yeux de la Société plusieurs lettres de savans distingués de l'Allemagne et de la France, qui désirent vivement entrer en relation plus intime avec la Société ;—et différens ouvrages de Naturalistes allemands et français, et plusieurs objets d'histoire naturelle.—

La Société, pénétrée de l'utilité que les résultats de ce voyage peuvent avoir sur le développement ultérieur de ses travaux, et sur le vœu exprimé par Son Excellence Monsieur le Président, le Comte S. Stroganoff, a témoigné, d'un commun accord, sa vive reconnaissance à Son Vice-Président, Mr. Fischer de Waldheim.

Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, a fait part en outre du désir qu'avaient exprimé plusieurs savans de l'Europe d'entrer en rapport avec la Société pour échange d'objets d'histoire naturelle, contre des échantillons de la collection faite par Mr. Karéline durant son voyage sur l'Altaï.—Plusieurs savans et plusieurs établissemens russes ayant manifesté le même désir, Son Excellence Mr. le Président, le Comte S. STROGANOFF, a nommé une commission, composée de Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, des deux Secrétaires de la Société, Mr. le Professeur ROUILLIER et le Docteur RENARD, du Conservateur des objets d'histoire naturelle de la Société, le Docteur BÆR, du Professeur ALEXANDRE DE FISCHER et de Mr. ALEXANDRE DE RICHTER dans le but de s'occuper de l'échange de ces objets de la manière la plus avantageuse à la Société.

Le premier Secrétaire, Mr. le Professeur ROUILLIER et Mr. FRIARS, membre de la Société, qui dans le courant de cet été ont fait plusieurs excursions géologiques dans les environs de Moscou, ont présenté plusieurs échantillons de coquilles fossiles trouvées pour la première fois dans le Gouvernement de Moscou; et, en même temps, un dessin géologique de la formation des collines de Vorobieff. La Société a prié ces Messieurs de lui communiquer en détail les résultats de leur excursion.

Mr. le Professeur EICHWALD a envoyé de St. Pétersbourg 275 exemplaires de son ouvrage «*Fauna caspio caucasica*», imprimé aux frais de la Société.

Mr. le second Secrétaire, le Docteur RENARD, présente le N° 3 du Bulletin de la Société lequel paraît sous sa rédaction.

Mr. le Professeur TSCHOUROFFSKY présente à la Société un minéral qu'il regarde comme nouveau, provenant du district de Zlatoust, des montagnes de Chichime. Mr. HERMANN, membre de la Société, est prié d'en faire l'analyse.

Le premier Secrétaire, Mr. ROUILLIER, présente une collection de coquilles et d'insectes rares des Philippines, obtenue de Mr. CUMMING en échange de plusieurs objets de la collection de Mr. Karéline.

Mr. BLOEDE, membre de la Société, a communiqué une carte géognostique de la Podolie et de la Bessarabie en promettant d'envoyer sous peu un mémoire qui doit accompagner cette carte.

Le même envoie une notice sur la combinaison du grès, du calcaire et de l'argile dans plusieurs formations (voy. Bullet. N° IV. 1842.) et promet incessamment d'autres travaux géognostiques sur le Gouvernement de Kharkov.

Mr. le Professeur PÉRÉVOTCHIKOFF présente une notice sur la position géographique de la ville de Koursk. (Voy. ce Bullet.)

Mr. le professeur-Adjoint SPASSKY envoie les tableaux météorologiques pour les mois d'Avril, Mai, Juin, Juillet, Août et Septembre.

Mr. TURCZANINOW, membre de la Société, présente un mémoire contenant la description de deux Décades de plantes nouvelles de la Flore de Sibérie.

Le même envoie 2 Cahiers de la suite de la flore Baicalo-Dahurienne.

## DONS.

### a. *Objets offerts.*

Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, présente, au nom de Mr. de Valenciennes de Paris, plusieurs échantillons de 8 espèces de Ptéropodes.

Mr. WANGENHEIM DE QUALEN, membre de la Société, envoie plusieurs pétrifications du versant occidental de l'Oural.

Le Comptoir de l'hôpital militaire de Phanagory envoie 36 pétrifications et coquilles de la presqu'île de Taman.

Mr. le Professeur NORDMANN a envoyé 51 coquilles et pétrifications.

Mr. KARÉLINE, voyageur de la Société, envoie 2 caisses contenant des peaux de mammifères et d'oiseaux.

Mr. le prince METSCHERSKY donne un fragment d'une défense de mammoth, trouvée au bord de la rivière Lob, près du village Minina du district de Volokolamsk.

Mr. le Professeur ESCHRICHT a envoyé de Copenhague 11 espèces d'animaux sans vertèbres de la faune du Groenland.

Mr. SAMSONOV envoie 60 peaux d'oiseaux des environs de la Semipalatinsk.

### b. Livres offerts.

1. *Bulletin* scientifique publié par l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Tome X. NN°. 200, 201, 225, 226, 227, 228, 233, 234, 235, 236, 237, 238. отъ Академіи.
2. *Bulletin* de la Société géologique de France. Tome VII feuilles 28—31 (19 Septembre 1841.) et Tome XIII, feuilles 1—5. Paris 1841. De la part de la Société.
3. *La liste* des membres de la Société géologique de France. Paris 1841. De la part de la Société.
4. P. Tichanovicz. De Lucano ejusque carmine epico, Pharsalia. Charcow 1841. отъ Автора.
5. De Candolle Aug. Pyr. Mémoire sur la famille des Myrtacées. Genève 1842. De la part de l'auteur.
6. Бредова, К. О распознаваніи и леченіи болезней золотушных. С. Петербургъ 1842. Отъ автора.
7. Лѣсной журналъ. 1841. N° 12. 1842. N° 1—5. С. II. 8°. Отъ Редактора.



8. *Записки* Императорскаго общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи на 1841. г. N° 5. 6. Отъ общества.
9. *Газета Посредникъ* на 1842 г. N° 14—27. Отъ редакціи.
10. *Другъ Здравія*, Народно-врачебная газета. 1842. N° 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34 и 35. С. Петерб. Отъ редактора.
11. *Журналъ* Министерства народнаго Просвѣщенія. Февраль 1842. С. Петербургъ, также за Декабрь 1841. и Мартъ, Апрель, Май, Июнь и Июль 1842. Прибавленіе въ Журналъ на 1842 годъ N° 1. 2. 3. 5. 6. 7. 16. 17. 18. 19 и 20. Отъ Редакціи.
12. *Отечественныя записки* за Май, Июнь, Июль, Августъ и Октябрь. 1842. С. Петербургъ. Отъ редактора.
13. *Gelehrte Anzeigen der bayerischen Akademie der Wissenschaften*. 1841. N° 136. 137. 138. 246. 247. 248. De la part de la rédaction.
14. *Sendungen der Kurländischen Gesellschaft für Litteratur und Kunst*. Band 2, Bogen N° 4. 5 u. 6. Mitau 1842. De la part de la Société.
15. *Det kongelige Danske videnskabernes selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger*. Ottende Deel. Med 33. Tavler. 1841. Kjobenhavn. De la part de la Société.
16. *Demidoff Anat. Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée*. Livr. 16 et 17. Paris 1842. De la part de Mr. Anatole Demidoff.
17. *Westwood, J. O. Introduction to the modern classification of insects*. Nov. 1839. Jan. 1840. Part. XIV. XV. XVI. De la part de l'auteur.
18. *Oersted, H. C. Oversigt over det kongelige Danske Videnskabernes Selskabs forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder*; Aaretz 1839. 1840. 1841. De la part de l'auteur.
19. *Kutorga, S. Naturgeschichte der Infusionsthieri mit Atlas*. Carlsruhe 1841. De la part de l'auteur.
20. *Proceedings of the Zoological Society of London* Part. VIII. 1840. De la part de la Société.

21. *Annuaire* du Journal des Mines de Russie. Année 1839. S. Pétersbourg 1842. De la part du corps des mines.
22. *Journal* of proceedings of the entomological Society of London. Commencing January 6. 1840. London 1841. De la part de la Société.
23. *Statuten* der rheinischen naturforschenden Gesellschaft zu Mainz. Mainz 1834. 8°. De la part de la Société.
24. *Murchison*, Rod. Imp. Address delivered at the anniversary meeting of the geological society of London on the 18 of Februari 1842. London 1842. in-8° De la part de l'auteur.
25. *Ward*, N. B. On the growth of plants in closely glazed cases. London 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
26. *Observations* météorologiques faites à Nijni-Toguilsk et à Vicimo-Ouktinsk (mont-Oural), Gouvernement de Perm. (Du 1 Octobre 1839 au 31 Décembre 1840). Paris 1842. Ex. 2. in-8°.
27. *Guérin-Méneville*. Magasin de Zoologie, d'Anatomie comparée et de Paléontologie pour 1841, Livr. 12 et 1842, Livr. Paris 1841—42. in-8°. De la part du rédacteur.
28. *Annales* de la Société Entomologique de France. tom. 5. (4° trimestre) tom. 7. (2—4) tom. 8. (1—4) tom. 9. (1—4) tom. 10. (N° 1—4) Paris 1836—41. in-8°. De la part de la Société.
29. *Biasoletto*, Barth. Viaggio di D. S. M. Federico Augusto re di Sassonia per l'Istria, Dalmazia e Montenegro. Trieste 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
30. *Newport*, G. Observations on the Anatomy, habits and economy of *Athalia Centifolia*. London 1838. De la part de l'auteur.
31. *The transactions* of the Entomological Society of London vol. II. Parts the fourth. London 1840. in-8°. De la part de la Société.
32. *Ратовски*. О покушеніи на преступленіе. Казань 1842. Отъ автора.
33. *Ученыя Записки*, издаваемыя Казанскимъ Университетомъ. 1841. IV. Отъ Комитета.

34. *Рѣчи*, произнесенныя при торжественномъ собраніи Ярославскаго Демидовскаго Лицеа. Москва 1842. Отъ Лицеа.
35. *Рѣчи*, произнесенныя въ торжественномъ собраніи Рихтильскаго Лицеа. Одесса 1842. in-4°. Отъ Лицеа.
36. *Объявленіе* преподаванія полугодичныхъ курсовъ наукъ въ Демидовскомъ Лицеѣ съ 12-го Январ. по 10-е Декабр. 1842 год. Москва 1842. in-4°. Отъ Лицеа.
37. *Карпински*. О золотоносныхъ россыпяхъ. С. Петербургъ 1840. in-8°. Отъ автора.
38. *Обозреніе* преподаванія предметовъ въ Харьковскомъ Университетѣ на 1842—43 учебный годъ. Харьковъ 1842. in-4°. De la part de l'Université.
39. *Отчеты* о состояніи Харьковскаго Университета за 1841—2-й Акад. годы, и рѣчи произнесенныя въ торжественномъ собраніи 30 Августа. Харьковъ 1842. in-8°. Отъ Университета
40. *Hope*, Rev. F. W. The coleopterist's manual, part the third. London, 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
41. *Catalogue* of hemiptera in the collection of the Rev. W. F. Hope. London 1837. 8°. De la part de l'auteur.
42. *Herberger*, J. E. u. *Winkler*, F. L. Jahrbuch für practische Pharmacie und verwandte Fächer. 1841. Landau. Band V. Heft V. Band IV. Heft VIII. Band V. Heft I. Band V. Heft II. De la part de Mr. Herberger.
43. *Bulletin* de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Année 1841. Tome huitième 2<sup>me</sup> partie. Bruxelles 1841.
44. *Quetelet*, A. Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques. Bruxelles 1842. (Extr. des Bulletins de l'Académie de Bruxelles). De la part de l'auteur.
45. *Quetelet*, A. Nouveau catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes. Bruxelles 1841. in-4°. De la part de l'auteur.
46. *Gæbel*, Fr. Ueber den Einfluss der Chemie auf die Ermittlung der Völker der Vorzeit. Erlangen 1842. in-8°. De la part de l'auteur.

47. *Annuaire de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles.* 8<sup>me</sup> année. Bruxelles 1842. 12. De la part de l'Académie.
48. *Van der Hæven J. en de Vriese, W. H. Tijdschrift voor Natuurlijke geschiedenis en Physiologie.*—Achtste Deel 4 Stuk en negende Deel 1<sup>e</sup> Stuk. Te Leiden 1841—42. 8°. De la part de Mr. van der Høeven.
49. *Kupffer, A. T. Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs de mines de Russie. Année 1840. St. Pétersbourg. 1842. in-4°. De la part de l'auteur.*
50. *Bonola, G. B. Della bibliografia Malacologica italiana. Milano 1839. in-8°. De la part de l'auteur.*
51. *Porro, C. Malacologia terrestre e fluviale della provincia Tomasca. Milano 1838. De la part de l'auteur.*
52. *List of the geological society of London 1841. De la part de la Société.*
53. *Porro, C. Studii su talune variazioni offerte da molluschi fluviatili e terrestri a conchiglia univalve in-4°. De la part de l'auteur.*
54. *Pictet, F. J. Histoire naturelle générale et particulière des insectes Nevroptères. Première Monographie. Famille des Perlides. Livr. 4, 5 et 6. Genève et Paris 1841. in-8°. De la part de l'auteur*
55. *Novorum actorum Academiæ Cæsariæ Leopoldino-Carolinæ naturæ curiosorum voluminis 19 supplementum alterum. Cum tabulis XIV. Vratislaviæ et Bonnæ 1841. in-4°. De la part de l'Académie.*
56. *Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tome XIV. Bruxelles 1842 in-4°. De la part de l'Académie.*
57. *Mémoires couronnés par l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tome XV, première partie. Bruxelles 1841. De la part de l'Académie.*

58. *Классенъ*, Ег. Журналъ Садоводства на 1842 г. N° 2. 3. 4. Москва 1842. in-8°. Отъ Редактора.
59. *The transactions of the Linnean Society of London. Volume XIX part the first.* London, 1842. in-4°. De la part de la Société.
60. *Bulletin of the proceedings of the national institution for the promotion of Science.* Washington, 1841. (Ex. 3.) De la part de la Société.
61. *Second Bulletin of the proceedings of the national institution for the promotion of Science.* Washington March 1841, to February 1842. (Ex. 2.) De la part de la Société.
62. *Klipstein, v. A. Geologische Fragmente aus dem Tagebuche einer Reise durch Baiern nach den östlichen Alpen.* Berlin, 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
63. *Seringe, N. C. Le petit agriculteur ou traité élémentaire d'agriculture.* Paris, 1841. in-12°. De la part de l'auteur.
64. *Denny, Henr. Monographia anoplurorum Britanniae.* London, 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
65. *Leuckart, Fr. Sig. Observationes zoologicas de Zoophytis Coralliis, speciatim de genere Fungia.* Friburgi, 1841. in-4°. De la part de l'auteur.
66. *Корабелевъ*, Гер. Курсъ Акушерской науки и женскихъ болезней. Москва 1841. Части I и II. Отъ автора.
67. *Annales des Sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie, publiées par la Société Royale d'Agriculture etc. de Lyon. Tome I Année 1838. Tome II. Année 1839 et Tome III. Année 1840.* in-4°. De la part de la Société.
68. *Archives du Muséum d'histoire naturelle, publiées par les professeurs-administrateurs de cet établissement. Tome I. Livraison 1. 2 3 et 4. Paris 1839 et Tome II. Livraison 1 et 2. Paris 1841. 4°. De la part du Musée.*
69. *Phillips John. Illustrations of the Geology of Jorkshire; part 1 et 2.* London 1835. 1836. in-4°. De la part de l'auteur.



70. *Klipstein v. A. u. Kaup, J. J.* Beschreibung und Abbildungen von dem in Rheinhessen aufgefundenen colossalen Schedel des Dinotherii giganti mit geognostischen Mittheilungen über die Knochenführende Bildung des mittlrheinischen Tertiärbeckens. Darmstadt 1836. in-4°. De la part de Mr. de Klipstein.
71. *Münster, Graf, Georg.* Beiträge zur Petrefacten-kunde. Fünftes Heft. Bayreuth 1842. in-4°. De la part de l'auteur.
72. *Reiche, M.* Note sur le genre Umblycheila de Say et description d'une nouvelle espèce. (Extr. des Annal. d. l. Soc. entomol. de Paris 1839.) in-4°. De la part de l'auteur.
73. *Обозрѣніе преподаваній въ Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ на 1841 — 42 учебный годъ. Казань 1841. Отъ Университета.*
74. *Murchison, R. J. E., de Verneuil and Count A. von Keyserling,* On the geological structure of the central and southern regions of Russia in Europe and of the Ural mountains. London 1842. De la part de Mr. Murchison.
75. *Кесслеръ, К.* О скелетѣ Дятловъ въ отношеніи къ мѣсту, занимаемому этимъ родомъ въ классъ птицъ. С. Петербургъ 1842. Отъ автора.
76. *Hopkins, W.* Theoretical investigations on the motion of glaciers. Cambridge 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
77. *List of the Linnean Society of London* 1842. in-4°. De la part de la Société.
78. *Brème, Fr.* Monographie de quelques genres de Coléoptères hétéromères appartenant à la tribu des Blapsides. Paris, 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
79. *Rüppel, Ed.* Säugethiere aus der Ordnung der Nager, beobachtet im nordöstlichen Africa. Mit Tafel VI—X. Frankfurt a. M. 1842. in-4°. De la part de l'auteur.
80. *Rüppel, Ed.* Beschreibung mehrerer neuer Säugethiere, in der zoologischen Sammlung der Senckenbergischen natur-

forschenden Gesellschaft befindlich. Mit Tafel XI und XII.  
Frankfurt 1842. in-4°. De la part de l'auteur.

81. *Rüppel*, Ed. Verzeichniss der in dem Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft aufgestellten Sammlungen. Erste Abtheilung: Säugethiere und deren Skelette. Frankfurt a. Main 1842. in-4°. De la part de M. Rüppel.
82. *Næggerath*. Die Bergwerks-Schulen in Frankreich und Belgien, nach ihrer geschichtlichen Entwicklung und ihrem jetzigen Zustande. (Aus Karsten. u. v. Dechen Archiv. B. XVI—II. I.) in-8°. De la part de l'auteur.
83. *Friger*. Ueber eine Vorrichtung, um mit Hülfe verdichteter Luft Schächte und andere Baue unter Wasser und im schwimmenden Sande betreiben zu können. Uebersetzt von Herrn Nöggerath. in-8°. De la part de Mr. Næggerath.
84. *Prospectus* des Siebengebirges und seine Umgebungen im Relief mit geognostischer Bezeichnung, verfertigt von Thomas Dickert. in-8°. De la part de Mr. Dickert.
85. *Næggerath*. Mémoire sur le gisement de Basalte avec bois silicifié et bitumineux au hoher Seelbachs Kopf, dans la contrée de Seel et Burbach. (Extrait du Tome XVIII des Annales de Mines.) Paris 1841. in-8°. De la part de l'auteur.
86. *Leuckart*, F. Sig. Zoologische Bruchstücke N° III. Helminthologische Beiträge mit zwei Kupfertafeln. Freiburg 1842. in-4°. De la part de l'auteur.
87. *Proceedings of the geological Society of London*. Vol. III. Part. 2. N° 72 et 73. London 1841. 8°. De la part de la Société.
88. *Speck*, v. Max, Freiherr v. Sternburg: Landwirthschaftliche Beschreibung des Ritterguts Lützschena. Leipzig 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
89. *Hope*, F. W. Observations sur les érotyles. (Extr. de la Revue zoolog.) 1840. Paris. in-8°. De la part de l'auteur.

90. *Reiche*, M. Essai d'une classification méthodique de la tribu des Coprophages. (Extr. d. Ann. d. l. Soc. entomol. Paris 1842) in-8°. De la part de l'auteur.
91. *Lefebvre*, Al. Communication verbale sur la Ptérologie des Lépidoptères. (Extr. d. Ann. d. l. Soc. entomol. de France. Paris 1842.) in-8°. De la part de l'auteur.
92. *Pauli*, Fried. Die in der Pfalz u. den angrenzenden Gegenden üblichen Volksmittel.—Landau 1842. in-8°. De la part de M. le Docteur Herberger.
93. *Emerson*, G. Journal of natural history, containing papers and communications Vol. 3. N° 4.—Vol. IV. N° 1. Boston 1841—42. in-8°. De la part de la rédaction.
94. *Transactions* of the geological Society. Second Series. Volum. V. Part the second. Part the third. London 1840. in-4°. De la part de la Société.

### *Membres admis dans la Société.*

a.) *Honoraire.*

1. Mr. le Baron PIERRE CAS. DE MEYENDORFF à Berlin.

b.) *Ordinaire.*

1. Mr. A. DE KLIPSTEIN, professeur à Giessen.

### **SÉANCE DU 19 NOVEMBRE 1842.**

S. Ex. Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, a continué la lecture du rapport de son voyage à l'étranger, et a parlé surtout de la richesse des collections d'histoire naturelle du jardin des plantes à Paris.

Le même présente plusieurs ouvrages de la part de Mss. VALENCIENNES, PAYEN, DECAISNE, GUÉRIN-MÈNEVILLE, DUVERNOY, MILNE-EDWARDS, ALCIDE-D'ORBIGNY, DE BRÈME, KRETZSCHMAR et.

Le même communique une notice de Mr. EIGENBRODT sur le Castor fossile ordinaire.

Mr. WANGENHEIM DE QUALEN, membre de la Société, a envoyé un mémoire sur le calcaire carbonifère du versant occidental de l'Oural. L'année passée il a trouvé du calcaire sur les bords de la rivière Bélaïa. Ce calcaire (carbonifère) s'étend sur une distance de 120 verstes depuis Oufa jusqu'à Sterlitamak, accompagné de Gyps, qui doit être d'une formation plus ancienne parce qu'il a été soulevé par le calcaire à 7 verstes de Sterlitamak sur la rive droite de la Bélaïa. Ce calcaire forme 4 éminences assez considérables qui sont disposées sur une ligne droite du Sud au Nord et déclivent auprès des bords de la rivière vers l'Oural ou la chaîne des montagnes d'Ourengai qui sont indiquées sur la carte du Professeur Tschoureffsky. Une troisième éminence allant du Nord au Sud a été appelée par les Baschkires Tchakatal.

Le mémoire, avec la description des fossiles trouvés dans ces lieux, sera inséré dans le Bulletin prochain de la Société.

Mr. le Docteur BÆR a fait lecture d'un mémoire sur les Chrysides.

Mr. le premier Secrétaire, le Professeur ROULLIER et Mr. FRIARS ont montré 2 pétrifications remarquables du Gouvernement de Moscou, *Choristitos Kleinii* Fisch. et *Modiolus* ?

Mr. le Docteur Bassow a lu une notice sur la possibilité d'exécuter une voie artificielle pénétrant dans l'estomac de quelques animaux au travers d'une plaie des tégumens. L'auteur espère pouvoir ainsi faire plusieurs observations intéressantes sur la digestion et il trouvera probablement avec le temps des applications utiles pour le traitement de plusieurs maladies qui sont accompagnées de l'impossibilité du passage à l'estomac par la voie ordinaire.—L'auteur a expliqué ces observations par des dessins, et en montrant deux chiens qui, après avoir subi cette opération, vivent déjà depuis plusieurs mois.

Lecture d'une lettre de Mr. ROMANOWSKY, médecin des colonies russes américaines, adressée à S. Ex. Mr. le Vice-Président,

et accompagnée de 39 oiseaux des rives de la Nouvelle-Angleterre, des alentours du port Roumanzow; il promet d'autres envois.

*Lettres de remerçimens pour l'envoi du Bulletin de la Société de la part de l'Académie des Sciences à St. Pétersbourg, du conseil des Universités de Moscou, de Kasan et de Kieff, de la part de l'Académie médico-chirurgicale de Moscou, du jardin botanique de St. Pétersbourg, du Lycée de Richelieu à Odessa, et de la Société littéraire de Riga, — des membres honoraires Mr. de Polenov, et de Mr. le Baron Pierre de Meyendorff à Berlin.*

## DONS.

### a.) *Objets offerts.*

S. Ex. Mr. le Vice-Président, FISCHER DE WALDHEIM, fait don de deux espèces de fossiles russes : le *Terebratula forcilata* des rives de l'Oka et le *Terebratula truncata* de Mojaïsk; il y joint le *Spirifer Verneullii* des environs de Boulogne.

Le même présente au nom de Mr. Guérin-Méneville 66 coquilles des Indes.

Mr. le Docteur ALTMANN fait don d'un Belemnite rare par sa grandeur trouvé sur les bords de la Moskwa.

Mr. WANGENHEIM DE QUALEN a envoyé 12 exemplaires des fossiles de l'Oural.

### b.) *Livres offerts.*

1. *Duvernoy, G. L. Leçons sur l'histoire naturelle des corps organisés. 2<sup>de</sup> fasc. Paris, 1842. in-8°. De la part de l'auteur.*
2. *Decaisne, M. J. Notice sur quelques plantes de la flore d'Egypte. (Cat. d. Ann. d. H. nat. 1835) in-8°. De la part de l'auteur.*



3. *Valenciennes*, M. A. Rapport sur les collections de Mr. Sganzin. De la part de l'auteur.
4. *Guérin*, F. E. Mémoire sur le nouveau genre *Thémisto* de la classe des Crustacés. Paris, 1838. in-4°. De la part de l'auteur.
5. *Annales* de la Société entomologique de Paris. L'année 1842. N° 1. De la part de la Société.
6. *Cretzschmar*, Ph. J. Beiträge zu der Lehre von dem Leben. 1<sup>ster</sup> Theil. Frankfrt a. M. 1840. in-8°. De la part de l'auteur.
7. *Duvernoy*, G. L. Notice historique sur les ouvrages et la vie de Mr. le Baron Cuvier. Paris, 1833. in-8°. De la part de l'auteur.
8. *Duvernoy*, G. L. Notice critique sur les espèces de grands chats nommés par Hermann *Felis chalybeata* et *guttata*. in-8°. De la part de l'auteur.
9. *Valenciennes*, Mr. A. Nouvelles recherches sur le Nautilé flambé. Paris, 1839. in-4°. De la part de l'auteur.
10. *Payen*, M. Mémoires sur le développement des végétaux. Paris, 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
11. *Abhandlungen* der Königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin für das Jahr 1840. Berlin, 1840. in-4°. De la part de l'Académie.
12. *Bericht* über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der K. preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Juli bis December 1841, u. vom Januar bis Juni 1842. Berlin 1841—42. in-8°. De la part de l'Académie.
13. *Milne-Edwards*, M. Observations sur les ascides composées des côtes de la Manche. Paris, 1841. in-4°. De la part de l'auteur.
14. *Bulletin* de la Société géologique. tom. 13 (feuilles 11—26), Paris 1841—42. in-8°. De la part de la Société.

15. *Льсной Журналъ*, часть 3 книжка 1. С. Петерб. 1842. in-8°. De la part de la rédaction.
16. *Журналъ* Минисгерства Народнаго Просвѣщенія за Августъ мѣсяц. 1842. De la part de la rédaction.
17. *Посредникъ* на 1842. г. №. 28—31. С. Петерб. De la part de la rédaction.
18. *Друзъ Здравія* на 1842. г. №. 36—39. С. Петерб. De la part de Mr. le Dr. Grum.
19. *Ученыя Записки* Казанзкаго Университета. 1841. № 2. 3 и 1842. № 1. Казань, 1841—42. De la part de l'Université.
20. *Erman*, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. 1841. Heft 4. Berlin 1841. De la part de la rédaction.
21. *Ledebour*, Car. Frid. Flora rossica. fasc. 2. Stuttgartiæ 1842. De la part de l'auteur.
22. *Herberger*, A. Jahrbuch für Pharmacie u. verwandte Fächer. Band 4, Heft 3 et 4. Landau 1841. De la part de M. le Dr. Herberger.
23. *Bulletin* de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. L'année 1840. № 1—8. Bruxelles 1840. in-8°. De la part de l'Académie.
24. *Nouveaux Mémoires* de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tom. XI et XII. Bruxelles 1838. in-4°. De la part de l'Académie.
25. *Freyer*, H. Fauna der in Krain bekannten Säugethiere, Vögel, Reptilien u. Fische. Laibach 1842. Ex. 2. in-8°. De la part de l'auteur.
26. *Straus-Dürkheim*, Herc. Traité pratique et théorique de l'Anatomie comparative. Tom. 1—2. Paris 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
27. *Valenciennes*, M. A. Nouvelles recherches anatomiques sur le Nautilé, 1841. in-4°. De la part de l'auteur.

28. *Valenciennes*, M. A. Nouvelles observations sur l'organe électrique du Silure électrique 1840. in-4°. De la part de l'auteur.
29. *Valenciennes*, M. A. Observations faites pendant l'incubation d'une femelle du Python à deux raies. in-4°. De la part de l'auteur.
30. *Decaisne*, J. Monographie des genres *Ralbisia* et *Robinsonia* de la famille des Composées. Paris, 1834. in-8°. De la part de l'auteur.
31. *Valenciennes*, M. A. Description de plusieurs espèces nouvelles de poissons du genre *Apogon*. in-4°. De la part de l'auteur.
32. *Guérin-Méneville* et *Perrottet*. Mémoire sur un insecte et un champignon qui ravagent les Cafiers aux Antilles. Paris, 1842. in-8°. De la part de Mr. Guérin-Méneville.
33. *Guérin*, M. E. Mémoire sur l'Eurypode, nouveau genre de Crustacé Décapode brachyure. Paris, 1838. in-4°. De la part de l'auteur.
34. *Guérin-Méneville*, 10 Cahiers contenant différens petits extraits de la Revue et du Magasin zoologiques. in-8°. De la part de Mr. Guérin-Méneville.
35. *Brongniart*, Ad. Note sur les poils collecteurs des Campanules et sur le mode de fécondation de ces plantes. 1839. in-8°. De la part de l'auteur.
36. *Bulletin* de la classe physico-mathématique de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Tom. 1. N° 1—5. St. Pétbrg 1842. in-4°. De la part de l'Académie.
37. *Montagne*, C. Prodrômus generum specierumque phycearum novarum in itinere ad polum antarcticum. Parisiis 1842. in-8°. De la part de l'auteur.
38. *Duvernoy*, M. G. L. Études sur le foie. 1835. in-8°. De la part de l'auteur.

39. *Duvernoy*, M. G. L. Note sur une grossesse double parvenue à terme , durant laquelle l'un des jumeaux a péri au sixième mois , sans que le développement normal de l'autre ait été arrêté. Paris, 1834. in-8°. De la part de l'auteur.
40. *Duvernoy*, M. G. L. Considérations sur les animaux articulés. Paris, 1841. in-8° De la part de l'auteur.
41. *Decaisne*, M. J. Remarques sur les affinités du genre *He- loingia*. 1836. in-8°. De la part de l'auteur.
42. *Decaisne*, M. J. Observations sur quelques nouveaux genres et espèces de plantes de l'Arabie heureuse. 1835. in-8°. De la part de l'auteur.
43. *Decaisne*, M. J. Liste des plantes recueillies par Mr. Bové dans la Palestine et la Syrie. 1835. De la part de l'auteur.
44. *Morren*, Ch. et *Decaisne* , J. Observations sur quelques plantes du Japon communiquées à l'Académie des Sciences de Bruxelles. 1836. in-8°. De la part de Mr. Decaisne.
45. *Morren*, Ch. et *Decaisne*, J. Observations sur la flore du Japon suivies de la monographie du genre *Epimedium*. 1834. in-8°. De la part de Mr. Decaisne.
46. *Guérin-Ménéville*, M. F. E. Prodrôme d'une Monographie des Myzines. 1837. in-8°. De la part de l'auteur
47. *De Brème*, le Marquis, Réflexions sur la classification des insectes, selon la méthode naturelle. 1842. in-8°. De la part de l'auteur
48. *Duvernoy*, G. L. Du mécanisme de la respiration dans les poisons. 1839. in-8°. De la part de l'auteur.
49. *Duvernoy*, G. L. Résumé sur le fluide nourricier , ses réservoirs et son mouvement dans tout le règne animal. Paris 1839. in-8°. De la part de l'auteur.
50. *Guérin-Ménéville*, M. F. E. Notice sur les Pyrales. Paris, 1839. gr. in-8°. De la part de l'auteur.
51. *D'Orbigny*, Alc. Mémoire sur les foraminifères de la craie blanche du bassin de Paris. 1839. in-4°. De la part de l'auteur.

52. *Decaisne*, J. Mémoire sur le développement du pollen, de l'ovule et la structure des tiges de Gui. Bruxelles 1840. in-4°. De la part de l'auteur.
53. *Brongniart*, Al et de *Beaumont*, Élie. Rapport sur un mémoire de Mr. Durocher intitulé : Observations sur le phénomène diluvien dans le Nord de l'Europe. 1842. in-8°. De la part des auteurs.
54. *Quetelet*, A. Résumé des observations météorologiques faites en 1839 à l'observatoire royal de Bruxelles. Bruxelles 1840. in-4°. De la part de l'auteur.
55. *Quetelet*, J. Second Mémoire sur le magnetisme terrestre en Italie. Bruxelles 1840. in-4°. De la part de l'auteur.
56. *Valenciennes*, A. Sur les causes de la coloration en vert de certaines huitres. 1841. in-4°. De la part de l'auteur.
57. *Rapport* sur un mémoire de Mr. Jules Jtier intitulé : Notice géologique sur la formation néocomienne dans le département de l'Ain et sur son étendue en Europe. 1842. in-4°. De la part de Mr. Élie de Beaumont.
58. *Valenciennes*, M. A. Description d'une grande espèce de Squalé, voisin des leiches. in-4°. De la part de l'auteur.
59. *Valenciennes*, M. A. Observations sur les mâchoires fossiles des couches oolithiques de Stonesfield, nommées *Didelphis Prevostii* et *Didelphis Bucklandii*. Paris 1838. De la part de l'auteur.
60. *Göppert*, H. R. Ueber die fossile Flora der Gypsformation zu Dirschel in Oberschlesien. (Act. Acad. C. Leop. Nat. cur. Vol. 19. p. 2. 1842). De la part de l'auteur.
61. *Decaisne*, J. Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance. Bruxelles 1837. in-4°. De la part de l'auteur.
62. *Decaisne*, J. Plantes de l'Arabie heureuse recueillies par M. P. E. Botta. 1839. in-4°. De la part de l'auteur.
63. *Voyage* autour du monde par les mers de l'Inde et de Chine exécuté sur la Corvette de l'état Favorite pendant les



années 1830—32. Paris 1839. in-8°. De la part de Mr. Guérin-Meneville

*Membres admis dans la Société.*

*Ordinaires.*

1. Mr. ÉLIE DE BEAUMONT, membre de l'Institut de France à Paris.
2. Mr. MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut de France à Paris.
3. Mr. DECAISNE, aide-botaniste au jardin des plantes de Paris.
4. Mr. AUERBACH, pharmacien à Moscou.

---

Nous remplissons un triste devoir en annonçant au monde savant la mort de *Kirilow*, de l'intrépide et zélé compagnon de voyage de Mr. Karéline.—Kirilow était en route pour Moscou, après avoir travaillé pendant plus de 2 ans avec le plus grand succès pour l'histoire naturelle et pour la Société, et avait résisté à toutes les fatigues qu'offre un voyage dans des contrées si éloignées. Arrivé seul le 11 Septembre à Arsamas (Gouv. Nijni-Nowgorod) il y a été attaqué d'une fièvre nerveuse, qui l'a enlevé après 2 jours de souffrances.

Nous tacherons d'offrir sous peu à nos lecteurs quelques notices bibliographiques concernant ce jeune voyageur plein de talent et de persévérance et qui donnait de si belles espérances pour l'avenir—

---



# TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

POUR L'ANNÉE 1842.

---

## ZOOLOGIE.

|                                                                                                                                      | <i>Pages.</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CHAUDOIR (le Baron) Catalogue des Carabiques recueillis dans la province de Mazendéran, près d'Astrabat par Mr. de Karéline. . . . . | 804           |
| CHAUDOIR (le Baron) Description de quelques genres nouveaux de la famille des Carabiques. . . . .                                    | 832           |
| EVERSMANN, Ed. Quaedam Lepidopterorum species novae, in Russia orientali observatae, nunc descriptae et depictae. . . . .            | 543           |
| EVERSMANN, Ed. Die thränenden Weiden. . . . .                                                                                        | 797           |
| GIMMERTHAL, B. A. Uebersicht der Zweiflügler (Diptera Lin.) Lief. u. Kurlands . . . . .                                              | 639           |
| MANNERHEIM (le Comte) Notice sur la c. d. collection de Coléoptères de Mr. le Comte Dajeau. . . . .                                  | 864           |
| NORDMANN, Alex. Ueber eine neue Art von Glareola . . . . .                                                                           | 314           |

## BOTANIQUE.

|                                                                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| KARELIN, Gr. et KIRILOV, Joh. Tetras generum plantarum novorum ex ordine Compositarum Rossiae indigenorum. . . . .                                   | 424             |
| KARELIN, Gr. et KIRILOV, Joh. Enumeratio plantarum in desertis Songoriae orientalis et in jugo summorum alpium Alatau anno 1841 collectarum. . . . . | 429, 324 et 503 |
| TRAUTVETTER, Ernst, Chr. Das Laubwerk oder der Spross (frons) als eine Blume in Nacheinanderfolge. . . . .                                           | 687             |

|                                                                                                                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| TURCZANINOW, Nic. Flora Baicalensi — Dahurica seu descriptio plantarum in regionibus cis—et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium. . . . . | 3, 223, 566 et 711 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

## GÉOLOGIE.

|                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BLOEDE, Gottlob. Ueber das stetige Verbundensein von Sandstein, Kalkstein u. Thon in den Gebirgsformationen u. den nöthigen Einfluss dessen auf naturgemässe Begrenzung der Letzeren. . . . . | 871 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## PALÉONTOLOGIE.

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| FICHER DE WALDHEIM, G. Revue des fossiles du Gouvernement de Moscou. . . . .                                                                     | 106 |
| FISCHER VON WALDHEIM, G. Zweiter Nachtrag zu den von Hrn. Major v. Quälén am westlichen Abhange des Urals gesammelten Versteinerungen. . . . .   | 162 |
| KEYSERLING, Graf Alexander, Beobachtungen eines Elasmotherium mit einer geschichtlichen Notiz über dasselbe von G. Fischer von Waldheim. . . . . | 154 |

## CHIMIE.

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| HERMANN, Rod. Untersuchung einer kürzlich in Moskau entdeckten Mineralquelle. . . . . | 181 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## PHYSIQUE GÉOGRAPHIQUE ET MÉTÉOROLOGIE.

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| KOUSMITSCHIEFF, Paul. Epoque auxquelles la Dwina septentrionale s'est couverte de glaces à Arkhangelsk et celles auxquelles a eu lieu la débâcle. . . . . | 694 |
| PERÉVOSTCHIKOFF, D. Position géographique de Koursk. . . .                                                                                                | 853 |
| SPASSKY, M. Observations météorologiques avec un résumé de ces observations. . . . .                                                                      | 170 |
| SPASSKY, M. Observations météorologiques faites à l'observatoire astronomique de l'Université de Moscou pour les mois de Sep-                             |     |

*Pages.*

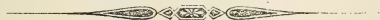
tembre, Octobre, Novembre et Décembre de l'année 1844 et  
 et pour les mois de Janvier, Février, Mars, Avril, Mai,  
 Juin, Juillet, Août et Septembre de l'année 1842. 193, 701 et 884

**NOUVELLES.**

Nouvelles. . . . . 488, 699

**SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.**

Extraits des protocoles des séances de la Société. 203, 494, 894 et 905







# BEMERKUNGEN

ZUR

GEOGNOSTISCHEN KARTE

VON

PODOLIEN UND BESSARABIEN.

---

Die geognostische Karte von Podolien und Bessarabien, die ich der Gesellschaft der Naturforscher zu übergeben die Ehre gehabt habe, ist im Jahre 1838 aus einer vorgängigen geognostischen Untersuchung jener Landestheile entsprungen, und seit der Zeit nächst noch einer gleichzeitig damit entworfenen Karte über das Gouvernement Charkov, der Hauptsache nach in die geognostische Karte vom europäischen Russland übergegangen, womit die Herrn Ermann und Helmersen die gelehrte Welt beschenkt haben.

Gegenwärtig soll die Karte den Anfang zu einem kleinen geognostischen Atlase machen, der einige Landestheile von Süd-Russland begreifen wird, deren Gebirgsbeschaffenheit mir ebenfalls durch Bereisung nun bekannt worden ist. Vorzüglich habe ich es damit darauf abgesehen von solchen Stellen, welche sich durch Lagerungsverhältnisse lehrreich machen, genaue Profilrisse zu geben, und ich

hoffe, dass die Gesellschaft der Naturforscher auch diese mit der Theilnahme aufnehmen wird, wodurch dieselbe schon so unvergänglichen Einfluss auf die naturhistorische Kenntniss von Russland ausgeübt hat.

Für die specielle Kenntniss der Gebirgsbeschaffenheit von Podolien und Bessarabien wird man mir erlauben, dass ich mich vorläufig auf die Abhandlung berufen darf, welche ich in jener Beziehung in Leonhardt's und Bronn's Jahrbuch V<sup>tes</sup> Heft 1841 bekannt gemacht habe. — Im Gegentheile müsste ich bei dem engen Raume, worin sich eine Karten-Erläuterung zu halten hat, nur meist wiederholen, was schon nichts mehr Neues ist. — Nur Einiges will ich hinzusetzen.

Zuerst sind die aus der Karte augenfällige Verbreitungsverhältnisse möglichst genau erforscht, sowohl durch Flächen- Untersuchung als wie Durchschnittsformen, und daher ist auch Das, was damit vorgestellt, ein möglichst *getreues Bild* von Dem, wie *es sich zeigt*. — Was ältere und neuere Karten davon Abweichendes enthalten, muss hiernach berichtigt werden, denn schwerlich wird man Gründe finden können, eine Nicht-Uebereinstimmung mit meiner Karte zu vertheidigen.

Von Podolien lagen meiner Untersuchung die Beobachtungen von Herrn Eichwald vor, wornach wohl grösstentheils die Karte von Herrn Dubois illuminirt ist, und die wohl auch meinen Freund

Pusch in seinem reichhaltigen geognostischen Atlase von Polen u. s. w. zum Theil geleitet haben; — doch habe ich beim Entwurfe meiner Karte vorzüglich auf die eigenen Untersuchungen gefusst, ohne jedoch dabei zu verabsäumen, die vorgängigen fremden controllirend mit zu benutzen.

Ueber die geognostische Beschaffenheit von Bessarabien war dagegen so viel als nichts bekannt; wenigstens hat mir für meine Untersuchung dieser Provinz auch keine einzige Beobachtung zu Gebote gestanden. — Wer mit den Schwierigkeiten der geognostischen Untersuchung in einem noch gänzlich unbekannten Landstriche vertraut ist, wird die Leistungen für die Aufklärung ihrer Gebirgsverhältnisse zu würdigen wissen.

Da die Karte übrigens nur als General-Karte von beiden Provinzen gelten soll, so sind bei der Illuminirung auch nur die Formation in das Auge gefasst, dagegen die Darstellung der dieser subordinirten Gruppen der Special-Karte vorbehalten worden.

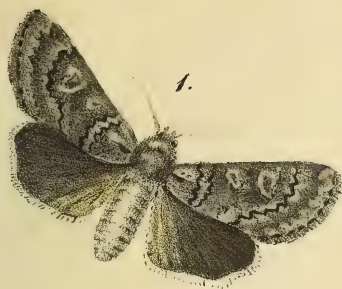
Die beigefügten Durchschnitte von Podolien können nicht als ganz getreu nach der Natur gezeichnet gelten, sondern müssen als Ergebnisse der geognostischen Combination angesehen werden. Nur das kleine Profil vom Jalpugasee in Bessarabien gibt das augenfällige Schichtenverhalten.

GOTTLOB BLOEDE.









1.



6.



7.



3.



8.



4.



2.



5.

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. <i>Agrotis Jminunda</i> Ev. —   | 2. <i>Agrotis Deserticola</i> Ev. — |
| 3. <i>Orthosia Caverosa</i> Ev. —  | 4. <i>Leucania Abadala</i> Ev. —    |
| 5. <i>Cucullia Pustulata</i> Ev. — | 6. <i>Cucullia Fuchsiana</i> Ev. —  |
| 7. <i>Cucullia Propinqua</i> Ev. — | 8. <i>Heliopsis Pilchra</i> Ev. —   |





9. *Cidaria Pulchraria* Fuchs. — 10. *Zerene Albidata* Ev.  
 11. *Pyrausta Peltalis* Ev. — 12. *Pyrausta Furralis*.  
 13. *Pyrausta Arundinalis* Ev. — 14. *Tortrix Hydrargyrea* Ev.





**GEOGNOSTISCHE KARTE**  
VON  
**PODOLIEN UND BESARABIEN**  
entworfen im Jahre 1838  
von  
**G. BLOEDE.**





8  
11 MAR











